



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ &  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ:  
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΥΔΑΤΩΝ &  
ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ



**Εκτίμηση της συμβολής της εφαρμογής  
κανόνων υγιεινής των χεριών και των μέτρων  
απολύμανσης των χώρων στην πρόληψη των  
νοσοκομειακών λοιμώξεων στην Ουρολογική  
κλινική του Πανεπιστημιακού Γενικού  
Νοσοκομείου Λάρισας**

**Μαρία Α. Γρηγορίου**

Νοσηλεύτρια ΑΤΕΙ Λάρισας

ΛΑΡΙΣΑ 2015



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ &  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ:  
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΥΔΑΤΩΝ &  
ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ



**Εκτίμηση της συμβολής της εφαρμογής  
κανόνων υγιεινής των χεριών και των μέτρων  
απολύμανσης των χώρων στην πρόληψη των  
νοσοκομειακών λοιμώξεων στην Ουρολογική  
κλινική του Πανεπιστημιακού Γενικού  
Νοσοκομείου Λάρισας**

**Μαρία Α. Γρηγορίου**

Νοσηλεύτρια ΑΤΕΙ Λάρισας

ΛΑΡΙΣΑ 2015

## **Η τριμελής επιτροπή:**

- 1. Χατζηχριστοδούλου Χρήστος (Καθηγητής ΠΘ, επιβλέπων)**
- 2. Ραχιώτης Γεώργιος (Επ. Καθηγητής ΠΘ)**
- 3. Μουχτούρη Βαρβάρα (Διδάκτορας ΠΘ)**

## Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις εγκάρδιες ευχαριστίες μου στην τριμελή επιτροπή και συγκεκριμένα στον κ Χρήστο Χατζηχριστοδούλου που ήταν επιβλέπων της παρούσας εργασίας, στον κ Γεώργιο Ραχιώτη και συνεπιβλέποντα της παρούσας εργασίας, καθώς και Βαρβάρα Μουχτούρη επίσης συνεπιβλέπουσα.

Ευχαριστώ πάρα πολύ την κα Βαρβάρα Μουχτούρη για την στήριξή της καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης, για την ουσιαστική βοήθεια που μου παρείχε στη συλλογή και αξιολόγηση δεδομένων.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον στατιστικό κ Νικόλαο Μπιτσόλα για την καθοδήγηση της στατιστικής ανάλυσης.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου και τον αδερφό μου για την πολύτιμη βοήθειά τους που μου προσέφεραν και με στήριζαν καθ' όλη τη διάρκεια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών.

## Περίληψη

**Εκτίμηση της συμβολής της εφαρμογής κανόνων υγιεινής των χεριών και των μέτρων απολύμανσης των χώρων στην πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων στην Ουρολογική κλινική του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Λάρισας**

**Σκοπός:** Η εκτίμηση της επίπτωσης των Νοσοκομειακών λοιμώξεων στην Ουρολογική κλινική καθώς και η καταγραφή των γνώσεων, στάσεων και πρακτικών στο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό της Ουρολογικής κλινικής.

**Μεθοδολογία:** Πραγματοποιήθηκε μελέτη σειράς στους νοσηλευόμενους ασθενείς της Ουρολογικής κλινικής και χρησιμοποιήθηκαν τρία ερωτηματολόγια για τη συλλογή του υλικού. Για την καταγραφή των ασθενών χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Β, Γ, Δ. Για την καταγραφή των γνώσεων, στάσεων και πρακτικών του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Α. Έγιναν δοκιμή των ερωτηματολογίων και έπειτα μετά τις διορθώσεις αυτών οριστικοποιήθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν. Το ερωτηματολόγιο Δ συμπληρώθηκε με τη μέθοδο της τηλεφωνικής συνέντευξης. Η ανάλυση έγινε με το επιδημιολογικό-στατιστικό λογισμικό πακέτο Epi Info (TM) 3.5.4.

**Συμπεράσματα:** στη μελέτη συμμετείχαν 100 ασθενείς και καταγράφηκαν 563 ημέρες νοσηλείας αυτών. Καταγράφηκαν 80 άνδρες και 20 γυναίκες. Από τη μελέτη και από τα ερωτηματολόγια Β, Γ, Δ προκύπτει ότι 34 ασθενείς εμφάνισαν πιθανή Νοσοκομειακή Λοίμωξη και 53 ασθενείς είχαν προϋπάρχουσα λοίμωξη. Παρατηρήθηκε ότι μεγάλο ποσοστό ασθενών υποβλήθηκε σε χειρουργική επέμβαση (71/100), μεγάλο ποσοστό ασθενών έλαβε αντιβιοτική (%) αγωγή καθώς κατά την εισαγωγή 47 ασθενείς πήραν αντιβιοτική αγωγή. Επίσης παρατηρήθηκε μεγάλο ποσοστό ασθενών έλαβε αντιπυρετική αγωγή (71/100). Δεν υπήρξε κανένας θάνατος στην κλινική. Με τα υψηλά ποσοστά χορήγησης αντιβιοτικών προκαλείται η αντοχή των μικροβίων στις νοσοκομειακές λοιμώξεις, η παρατεταμένη νοσηλεία των ασθενών και η αύξηση κόστους στα νοσοκομεία. Θα πρέπει λοιπόν να γίνεται ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών. Από το ερωτηματολόγιο Α διαπιστώθηκαν ανάγκες εκπαίδευσης για την υγιεινή των χεριών. Ως πιθανές αιτίες των νοσοκομειακών λοιμώξεων αναφέρθηκαν από το προσωπικό οι εξής: η έλλειψη υλικού, η ίδια χρήση γαντιών, οι καταχρήσεις αντιβιοτικών, όλες οι επεμβατικές (18/20).

## Abstract

### **Assessment of the contribution of the implementation of hands hygiene and disinfection of premises for the prevention of nosocomial infections in the Urological Clinic of the University General Hospital of Larissa**

**Objective:** To estimate the incidence of nosocomial infections in Urology and to record the knowledge, attitudes and practices of the medical and nursing staff of the Department of Urology.

**Methodology:** A cohort study to in-patients of Urology Clinic and three questionnaires were used to collect the material. For the recording of patients the questionnaire B, C, D were used. To capture the knowledge, attitudes and practices of the medical and nursing staff the questionnaire A was used. Questionnaires were pilot tested and after corrections they were finalized and used. The questionnaire D was filled by the method of telephone interview. The analysis was done by the epidemiological-statistical software Epi Info pack (TM) 3.5.4.

**Conclusions:** The study involved 100 patients who were hospitalized for 563 days. The study population was 80 men and 20 women. The study and the questionnaires B, C, D showed that 34 patients developed probable nosocomial infection and 53 patients had pre-existing infection, before their hospitalization. It was observed that a large proportion of patients underwent surgery (71/100), a large proportion of patients received antibiotic regimen (47 patients took antibiotics). Also it was observed that a large proportion of patients received antipyretic regimen (71/100). There was no death in the clinic. High rates of administration antibiotic can cause microbial resistance in nosocomial infections, prolonged treatment of patients and increasing costs in hospitals. It should therefore be rational use of antibiotics. Questionnaire A revealed education needs for hand hygiene. The possible causes of nosocomial infections reported by the staff were: the lack of material, not changing of gloves between uses, the abuse of antibiotics, all interventional actions by staff (18/20).

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Ευχαριστίες

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>1</b>
----------------------	----------

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

Λοιμώξεις

1.1 Ορισμός νοσοκομειακών λοιμώξεων.....	6
1.1.1 Ορισμός Ενεργής Νοσοκομειακής Λοίμωξης.....	7
1.2 Κατηγορίες και υποκατηγορίες Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.....	7
1.3 Λοιμώξεις του Ουροποιητικού συστήματος.....	9
1.4 Λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου.....	10
1.4.1. Επιπολής λοίμωξη χειρουργικής τομής.....	10
1.4.2. Εν τω βάθει λοίμωξη χειρουργικής τομής .....	10
1.4.3. Χειρουργικές λοιμώξεις οργάνων - κοιλότητας .....	11
1.5 Επιδημιολογία των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.....	12
1.5.1 Επιπτώσεις νοσοκομειακών λοιμώξεων.....	12
1.5.2 Τρόποι μετάδοσης Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.....	12
1.6 Νομοθεσία Νοσοκομειακής Λοίμωξης.....	14

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Υγιεινή των χεριών

2.1 Μικροβιακή χλωρίδα των χεριών.....	16
2.2 Μέθοδοι και τεχνική υγιεινής των Χεριών.....	17
2.2.1 Οδηγίες χρήσης πλυσίματος χεριών.....	17
2.2.2 Οδηγίες χρήσης αντισηπτικού.....	18
2.2.3 Τεχνική χειρουργικής αντισηψίας χεριών.....	19
2.2.4 Οδηγίες χρήσης γαντιών.....	20
2.3 Διάφοροι ορισμοί.....	21

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

Υγιεινή χώρων

3.1 Γενικές αρχές υγιεινής χώρων.....	24
3.2 Μέθοδοι απολύμανσης χώρου.....	24

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Μεθοδολογία της έρευνας.

4.1 Σκοπός.....	27
4.2 Υλικό και μέθοδος.....	27
4.2.1 Ορισμοί νοσοκομειακής λοίμωξης.....	28
4.3 Χρονοδιάγραμμα.....	31

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

Αποτελέσματα

5.1 Στατιστική ανάλυση.....	33
5.1.1 Ανάλυση Ερωτηματολογίου Α.....	33
5.1.2 Ανάλυση Ερωτηματολογίου Β.....	39
5.1.3 Ανάλυση Ερωτηματολογίου Γ.....	43
5.1.4 Ανάλυση Ερωτηματολογίου Δ.....	44
5.2 Αποτελέσματα.....	
5.2.1 Περιγραφικά στοιχεία του νοσοκομείου.....	46
5.2.2 Περιγραφικά στοιχεία της Ουρολογικής κλινικής.....	47
5.2.3 Προυπάρχουσες λοιμώξεις που καταγράφηκαν.....	48
5.2.4 Νοσοκομειακές λοιμώξεις που καταγράφηκαν.....	48
5.2.5 Υπολογισμός δεικτών.....	56
Συζήτηση.....	57
Συμπεράσματα.....	59
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	60
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 Νομοθεσία Νοσοκομειακής Λοίμωξης.....	63
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 Ερωτηματολόγια.....	80



## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Το πλύσιμο των χεριών με σαπούνι και νερό αποτελούσε και αποτελεί τη συνήθεια του ανθρώπινου πολιτισμού και έχει θεωρηθεί ένα μέτρο της προσωπικής υγιεινής από το 1800 μέχρι και σήμερα.

Ο Ignaz Semmelweis στη Βιέννη και ο Oliver Wendell Holmes στη Βοστώνη, διαπίστωσαν, στα μέσα της δεκαετίας του 1800, πως τα χέρια των ανθρώπων είναι υπεύθυνα για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις<sup>24</sup>.

Ο Ignaz Semmelweis θεωρήθηκε πατέρας της υγιεινής των χεριών, καθώς η παρέμβασή του έπαιξε σπουδαίο ρόλο στα επιδημιολογικά δεδομένα της πρόληψης των λοιμώξεων. Το 1846 σε μια μελέτη του που έγινε σε νοσοκομείο της Βιέννης, παρατήρησε ότι υψηλά ποσοστά θνησιμότητας σημειώνονταν στις λεχώνες τις οποίες ξηγένησαν φοιτητές και γιατροί σε σχέση με τις λεχώνες τις οποίες ξηγένησαν μαίες. Ερευνήσε τη μητρική θνησιμότητα αναδρομικά και δημιούργησε ένα σύστημα προοπτικής επιτήρησης για την παρακολούθηση του προβλήματος και για την αποτελεσματικότητα των μέτρων. Τα υψηλά ποσοστά θνησιμότητας τα οποία σημειώθηκαν, έκαναν τον Ignaz Semmelweis να διερευνά την αιτία και να καταλήγει στο συμπέρασμα ότι οι μικροοργανισμοί ευθύνονται για τον επιλόχειο πυρετό, οι οποίοι μικροοργανισμοί προέρχονταν από τους φοιτητές της ιατρικής που έκαναν την πρακτική τους εξάσκηση στο νεκροτομείο. Υπέθεσε ότι οι μικροοργανισμοί διαβιβάστηκαν μέσω τα χέρια των φοιτητών και των γιατρών και επέβαλε αμέσως το πλύσιμο των χεριών με σαπούνι και νερό πριν από την είσοδό τους στην κλινική. Συνέστησε να καθαρίζουν τα χέρια με ένα χλωριωμένο διάλυμα ασβεστίου πριν την επαφή με τον ασθενή, με αποτέλεσμα τα ποσοστά θνησιμότητας, μετά την παρέμβαση που έκανε, να σημειώσουν μεγάλη μείωση. Παρόλα αυτά το κλίμα δεν ήταν και τόσο θετικό για τον Ignaz Semmelweis από τους συναδέλφους του οι οποίοι αρνήθηκαν να αποδεχτούν την ανακάλυψή του, με αποτέλεσμα να απολυθεί.

Μετά τη παρέμβαση του Ignaz Semmelweis, την ίδια περίοδο, ακολούθησαν και άλλοι ερευνητές, όπως ο Oliver Wendell Holmes.

Ο Oliver Wendell Holmes παρατήρησε πως η κοινή χρήση εργαλείων οφείλεται για τη μετάδοση των μικροβίων. Ο Ignaz Semmelweis και ο Oliver Wendell Holmes επειδή επέβαλαν αλλαγή στη χρήση του πλυσίματος, αντιμετώπισαν μεγάλες δυσκολίες από τους συναδέλφους τους σχετικά με τα οφέλη αυτής της διαδικασίας, διότι αδυνατούσαν να κατανοήσουν τη σοβαρότητα του προβλήματος. Πολύ αργότερα, αποδέχτηκαν πως η υγιεινή των χεριών αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά μέτρα για την πρόληψη των παθογόνων μικροοργανισμών στο νοσοκομειακό περιβάλλον.

Ωστόσο αρκετά χρόνια αργότερα η Florence Nightingale, καθιέρωσε τους υγειονομικούς κανόνες στα νοσοκομεία των πεδίων μαχών και επέβαλε για το καθαρισμό των χεριών τη χρήση σκληρών βουρτσών καθώς παρατήρησε ότι οι στρατιώτες πέθαιναν από λοιμώξεις και όχι από τους τραυματισμούς.

Το 1877 δημιουργούνται τα πρώτα νοσοκομεία μολυσματικών ασθενειών, με δυνατότητα να νοσηλεύονται ασθενείς με λοιμώδη νοσήματα σε διαφορετικούς χώρους. Με τη πάροδο του χρόνου δημιουργούνται θάλαμοι νοσηλείας πολλών κλινών, εφαρμόζεται η απομόνωση των ασθενών και τηρείτε η μέθοδος της αντισηψίας.

Το 1961 το USA PUBLIC HEALTH SERVICE δίνει οδηγίες για τις τεχνικές του πλυσίματος των χεριών με σαπούνι και υγρό, ενώ το 1975 έως το 1985 το CDC δίνει τις εξής οδηγίες, πλύσιμο με σαπούνι και νερό, χρήση αντιμικροβιακών σαπουνιών

πριν τη διαδικασία της επέμβασης και χρήση αλκοολικών διαλυμάτων όταν δεν υπάρχει νιπτήρας.

Το 1980 αποτέλεσε ορόσημο στην εξέλιξη των εννοιών της υγιεινής των χεριών στον τομέα της υγείας, καθώς δημοσιεύτηκαν οι πρώτες κατευθυντήριες γραμμές για την υγιεινή των χεριών.

Το 1988 έως το 1995 το APIC (Association for professions in infections control) συνέστησε το πλύσιμο των χεριών με κοινό σαπούνι και νερό καθώς και τη χρήση των αλκοολικών αντισηπτικών διαλυμάτων, ενώ το 1995 έως το 1996 γίνεται ευρύτερη χρήση των αλκοολικών διαλυμάτων και των αντιμικροβιακών σαπουνιών πριν από την έξοδο του θαλάμου.

Οι κατευθυντήριες οδηγίες του CDC το 2002 είναι το πλύσιμο των χεριών με κοινό σαπούνι και νερό όταν τα χέρια είναι μολυσμένα με αίμα ή με βιολογικά υγρά, καθώς η χρήση του αλκοολικού διαλύματος όταν τα χέρια δεν είναι ορατά μολυσμένα<sup>23</sup>.

Σήμερα, η υγιεινή των χεριών περιλαμβάνει επίσης προβληματισμούς όσον αφορά τα κατάλληλα προϊόντα, τη διάρκεια του πλυσίματος των χεριών, την αποτελεσματικότητα και την συμμόρφωση.

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αποτελούν μείζον πρόβλημα δημόσιας υγείας και θέτουν σε κίνδυνο τη ζωή των ασθενών. Επιπλέον, αυξάνουν το κόστος και τη διάρκεια νοσηλείας, ενώ παράλληλα μειώνουν την ποιότητα της φροντίδας τους.

Η σωστή υγιεινή των χεριών συμβάλλει στη μείωση της μετάδοσης των παθογόνων παραγόντων και έχει αναγνωριστεί ως το πιο σημαντικό μέτρο για τη πρόληψη της μετάδοσης των νοσοκομειακών λοιμώξεων<sup>10,15</sup>. Ως υγιεινή των χεριών εννοούμε τη διαδικασία απομάκρυνσης των μικροοργανισμών από την επιφάνεια των χεριών, οι οποίοι μικροοργανισμοί μπορούν να προκαλέσουν λοίμωξη, λόγω της μεταφοράς τους σε άλλα άτομα, κυρίως σε ασθενείς. Η χρήση γαντιών δεν υποκαθιστά την ανάγκη της υγιεινής των χεριών, η οποία βέβαια πρέπει να εφαρμόζεται πριν και μετά την αφαίρεσή τους.

Το πρόβλημα των νοσοκομειακών λοιμώξεων, εντείνει ακόμα περισσότερο η σημαντική μικροβιακή αντοχή που εμφανίζουν πολλά παθογόνα μικρόβια, που απομονώνονται τα τελευταία χρόνια, στους ασθενείς της χώρας μας. Μελέτες που έχουν γίνει σε όλο τον κόσμο, έχουν δείξει ότι η υγιεινή των χεριών καθώς και η απολύμανση στους χώρους του νοσοκομείου παίζουν σπουδαίο ρόλο στην πρόληψη νοσοκομειακών λοιμώξεων<sup>2,6</sup>.

Πολλές είναι οι στρατηγικές εκείνες, που έχουν προταθεί, εφαρμοστεί και μελετηθεί παγκοσμίως, με σκοπό τον περιορισμό των νοσοκομειακών λοιμώξεων, μέσω της αύξησης της συμμόρφωσης του προσωπικού με τους κανόνες σωστής υγιεινής των χεριών. Σε πρόσφατες μελέτες αξιολογήθηκε η συμβολή της εκπαίδευσης του προσωπικού στην τήρηση της υγιεινής σε σχέση με τη συμμόρφωσή του στους κανόνες<sup>5,11,16</sup>. Σε άλλες μελέτες για την αύξηση της συμμόρφωσης εφαρμόστηκαν τα παρακάτω:

- το προσωπικό έθεσε τους δικούς του στόχους για την υγιεινή των χεριών, και μετά από εκπαίδευση, παρατήρησε ο ένας τον άλλον<sup>4,7</sup>
- μετρήθηκαν οι πεποιθήσεις, οι αντιλήψεις και οι πρακτικές για τη σημασία της υγιεινής των χεριών μέσω ερωτηματολογίου<sup>17</sup>
- χρησιμοποιήθηκαν ηλεκτρονικές συσκευές με αλκοολούχο διάλυμα για τα χέρια στο οποίο τεκμηριωνόταν η συχνότητα<sup>1,14</sup>

- ερωτήθηκαν ασθενείς και νοσηλευτές για την υγιεινή των χεριών και το νοσηλευτικό προσωπικό έλαβε μια εκπαιδευτική συνεδρία για την υγιεινή των χεριών όπου ένα μήνα μετά παρατηρήθηκαν για έξι επιπλέον εβδομάδες<sup>9</sup>,
- παρατηρήθηκε το προσωπικό ανά βάρδιες και σε χρονικά διαστήματα (12ωρο/24ωρο)<sup>3</sup>,
- εγκαταστάθηκαν στην είσοδο του θαλάμου στο νοσοκομείο ηλεκτρονικές υπενθυμίσεις για τη τήρηση της υγιεινής των χεριών<sup>12</sup>
- ελήφθησαν δείγματα από το προσωπικό για καλλιέργεια<sup>13</sup>.

Η υγιεινή των χεριών αποτελεί πρωταρχικό στοιχείο των στρατηγικών αυτών. Πληθώρα μελετών έχουν δείξει πως τα χέρια των εργαζομένων στην υγειονομική περίθαλψη, ήταν και εξακολουθούν να αποτελούν την αιτία των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε μεγάλο ποσοστό. Στην Ελλάδα οι μελέτες αναφέρονται στη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας εκπαιδευτικής παρέμβασης, στη συμμόρφωση των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τις ενδείξεις υγιεινής των χεριών σε Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Παίδων, όπου στη μελέτη αυτή συμμετείχαν νοσηλευτές, ιατροί φυσιοθεραπευτές που εργάζονταν στη Μ.Ε.Θ. του νοσοκομείου Παίδων της Αθήνας. Η αξιολόγηση των γνώσεων και των απόψεων του προσωπικού πριν και μετά από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα έγινε με τα ερωτηματολόγια ‘‘Perception Survey for Health-Care Workers’’ και ‘‘Follow up ‘Perception Survey for Health-Care Workers’’ του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας<sup>17</sup>. Επίσης, η συγκριτική αξιολόγηση για την υγιεινή των χεριών μεταξύ των επαγγελματιών υγείας σε επαρχιακό νοσοκομείο του Γενικού Νοσοκομείου Άργους, πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο του ερωτηματολογίου<sup>20</sup>.

Ένα δεύτερο βασικό στοιχείο για την εξασφάλιση της υγείας των ασθενών είναι η σωστή εφαρμογή των κανόνων καθαριότητας και απολύμανσης στους χώρους των νοσοκομείων<sup>6</sup>.

Έχει αποδειχθεί ότι η μη σωστή εφαρμογή πρωτοκόλλων καθαριότητας, καθώς και η μη σωστή απολύμανση στους χώρους των νοσοκομείων κυρίως στις επιφάνειες των δωματίων των ασθενών, έχουν ως αποτέλεσμα πολλά παθογόνα βακτήρια να μένουν στο περιβάλλον για ώρες, μέρες ακόμη και μήνες και να προκαλούν νοσοκομειακές λοιμώξεις.

Η καθαριότητα απομακρύνει τη σκόνη και άλλα ξένα υλικά που αποτελούν εστίες μικροβίων. Η απολύμανση επιτυγχάνει την καταστροφή μέρους των παθογόνων βακτηρίων ή ακόμη και την αναστολή του πολλαπλασιασμού με χημικά μέσα. Αναφέρεται σε άψυχα αντικείμενα και επιτυγχάνεται με τη χρήση κατάλληλων απολυμαντικών. Μελέτη έδειξε ότι, περαιτέρω σημαντική μείωση σημειώθηκε με την άμεση εποπτεία και ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο, γεγονός που υποδηλώνει ότι η βέλτιστη απολύμανση επιτυγχάνεται με τη στενή συνεργασία με καθαρίστριες, οι πετσέτες που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό των δωματίων των νοσοκομείων περιείχε υψηλό αριθμό των μικροβιακών ρυπαντών.

Η σωστή καθαριότητα και η απολύμανση με κατάλληλα προϊόντα και για το απαιτούμενο χρονικό διάστημα στοχεύει στη μείωση του μικροβιακού φορτίου και στην απομάκρυνση οργανικών ουσιών, σωματικών υγρών και αίματος. Κάθε κλινική απαιτείται να έχει το πρωτόκολλο καθαριότητας και απολύμανσης. Σωστός καθαρισμός και σωστή απολύμανση των επιφανειών των δωματίων μειώνει τον κίνδυνο των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Η χλωρίδα των ασθενών και το περιβάλλον του νοσοκομείου έχουν προταθεί ως πρωταρχική πηγή πολλών μολύνσεων.

Το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, το προσωπικό καθαριότητας καθώς και κάθε άτομο το οποίο έρχεται σε επαφή με τον ασθενή, θα πρέπει να συμμετάσχουν ενεργά στην αντιμετώπιση των νοσοκομειακών λοιμώξεων, για να μειώσουν τον κίνδυνο διασποράς μικροβίων και επομένως, τη μετάδοση λοιμώξεων, με τη σωστή τήρηση των κανόνων υγιεινής των χεριών καθώς και με τη σωστή τήρηση του πρωτόκολλου καθαριότητας και απολύμανσης<sup>8</sup>.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>**

### **Νοσοκομειακές Λοιμώξεις: επιδημιολογία, επιπτώσεις και νομοθετικό πλαίσιο**

## 1.1 Ορισμός Νοσοκομειακής Λοίμωξης

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αποτελούν μείζον πρόβλημα δημόσιας υγείας και θέτουν σε κίνδυνο τη ζωή των ασθενών. Επιπλέον, αυξάνουν το κόστος και τη διάρκεια νοσηλείας, ενώ παράλληλα μειώνουν την ποιότητα της φροντίδας τους. Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αφορούν συνήθως τους νοσηλευόμενους, αλλά και το προσωπικό που έρχεται σε επαφή με το περιβάλλον του νοσοκομείου<sup>10,15</sup>.

**Ως Νοσοκομειακή λοίμωξη** ορίζεται η λοίμωξη που δεν ήταν παρούσα ή σε φάση επώασης κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο. Νοσοκομειακή Λοίμωξη χαρακτηρίζεται κάθε λοίμωξη και εκδηλώνεται από 48 έως 72 ώρες (συνήθης χρόνος επώασης) μετά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο. Κάθε λοίμωξη θα πρέπει να εξετάζεται ξεχωριστά, διότι ο χρόνος επώασης και η υποκείμενη νόσος του ασθενούς είναι διαφορετικοί ανάλογα με το παθογόνο μικροοργανισμό<sup>22</sup>.

Τα συμπτώματα μιας νοσοκομειακής λοίμωξης μπορούν να εκδηλωθούν και μετά την έξοδο τους ασθενούς από το νοσοκομείο.

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις έχουν την ικανότητα να μεταδίδονται από ασθενή σε ασθενή. Η διάγνωση των νοσοκομειακών λοιμώξεων γίνεται μέσω των εργαστηριακών, όπως για παράδειγμα καλλιέργεια αίματος, καλλιέργεια ούρων, καλλιέργεια βρογχικών εκκρίσεων, καλλιέργεια τραύματος, καλλιέργεια άκρου ουροκαθετήρα, καλλιέργεια άκρου κεντρικής φλεβικής γραμμής, καλλιέργεια σπέρματος, καλλιέργεια πύου, και άλλων εξετάσεων.

Σύμφωνα με τα κριτήρια του ECDC υπάρχουν δύο ειδικές περιπτώσεις όπου μια λοίμωξη θεωρείται νοσοκομειακή όταν<sup>22</sup>:

- Η λοίμωξη αναπτύχθηκε στο νοσοκομείο αλλά εκδηλώθηκε κλινικά μετά την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο
- Η λοίμωξη σε νεογέννητο μεταδόθηκε κατά τη διάρκεια του τοκετού.

Μια λοίμωξη δε θεωρείται νοσοκομειακή όταν:

- Η λοίμωξη σχετίζεται με επιποική ή υποτροπή η οποία προϋπήρχε κατά την εισαγωγή του ασθενούς, εκτός και αν υπάρχουν ενδείξεις ότι πρόκειται για μια νέα λοίμωξη
- Η λοίμωξη εκδηλώθηκε σε νεογνό και είναι γνωστό ότι μεταδόθηκε κατά τη διάρκεια της κύησης διαπλακουντιακά και εκδηλώθηκε κλινικά μετά το αργότερο 48 ώρες μετά τη γέννηση.

Καταστάσεις που δε θεωρούνται λοίμωξη είναι:

- Η παρουσία μικροοργανισμών που δεν προκαλούν κλινικά σημεία ή συμπτώματα της λοίμωξης
- Η φλεγμονή στο τραύμα ή τον ερεθισμό από μη λοιμώδεις παράγοντες<sup>22</sup>.

### 1.1.1 Ορισμός Ενεργής Νοσοκομειακής Λοίμωξης

Σύμφωνα με Εγχειρίδιο Κριτηρίων και Κατευθυντήριων Οδηγιών Εργασίας για την Ανίχνευση, Εντόπιση και καταγραφή των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, η Ενεργή Νοσοκομειακή Λοίμωξη ορίζεται ως εξής<sup>22</sup>:

1. Η λοίμωξη είναι ενεργή την ημέρα μελέτης, δηλαδή υπάρχουν τα συμπτώματα και τα κλινικά σημεία την ημέρα της μελέτης, ή προϋπήρχαν τις προηγούμενες ημέρες και ο ασθενής είναι υπό θεραπεία για τη λοίμωξη αυτή την ημέρα της μελέτης.
2. Η λοίμωξη είναι νοσοκομειακή, όταν ισχύει ένα από τα ακόλουθα:
  - Τα συμπτώματα της λοίμωξης εμφανίστηκαν την 3<sup>η</sup> ημέρα της τρέχουσας νοσηλείας ή αργότερα ή
  - Ο ασθενής εισήχθη με λοίμωξη στο νοσοκομείο ή εμφάνισε συμπτώματα λοίμωξης της δύο πρώτες ημέρες και της νοσηλείας του και
    - ☐ Ο ασθενής έχει πάρει εξιτήριο από το ίδιο ή από άλλο νοσοκομείο τις προηγούμενες 48 ώρες ή
    - ☐ Ο ασθενής είχε χειρουργηθεί το προηγούμενο μήνα ή το προηγούμενο μήνα εάν έχει τοποθετηθεί εμφύτευμα και πληρούνται τα ειδικά κριτήρια Λοίμωξης Χειρουργικού Πεδίου ή
    - ☐ Ο ασθενής έχει πάρει εξιτήριο από το ίδιο ή από άλλο νοσοκομείο τις προηγούμενες 28 ώρες ή και πληρούνται τα ειδικά κριτήρια λοίμωξης από *Clostridium difficile* ή
    - ☐ Στον ασθενή τοποθετήθηκε σχετιζόμενη παρεμβατική συσκευή τις δύο πρώτες ημέρες νοσηλείας με αποτέλεσμα την εκδήλωση λοίμωξης πριν την τρίτη ημέρα νοσηλείας.
3. Πληρούνται τα ειδικά κριτήρια του ECDC για συγκεκριμένο τύπο-εστία λοίμωξης την ημέρα της μελέτης ή εφόσον ο ασθενής λαμβάνει θεραπεία την ημέρα της μελέτης, πληρούνται τα κριτήρια του ECDC κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ της έναρξης της θεραπείας και της ημέρας της μελέτης<sup>22</sup>.

## 1.2 Κατηγορίες και υποκατηγορίες Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Σύμφωνα με Εγχειρίδιο Κριτηρίων και Κατευθυντήριων Οδηγιών Εργασίας για την Ανίχνευση, Εντόπιση και καταγραφή των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, οι λοιμώξεις κατηγοριοποιούνται<sup>22</sup>:

1. Λοίμωξη Χειρουργικού πεδίου
  - Επιπολής λοίμωξη της χειρουργικής τομής
  - Εν τω βάθει λοίμωξη της χειρουργικής τομής
  - Λοίμωξη οργάνου/χώρου
2. Πνευμονία
  - Κλινικά κριτήρια και θετική ποσοτική καλλιέργεια από ελάχιστα επιμολυσμένο δείγμα από το κατώτερο αναπνευστικό



- Κλινικά κριτήρια και θετική ποσοτική καλλιέργεια από πιθανώς επιμολυσμένο δείγμα από το κατώτερο αναπνευστικό
  - Κλινικά κριτήρια και μικροβιολογική διάγνωση με εναλλακτική μικροβιολογική οδό
  - Κλινικά κριτήρια και θετική καλλιέργεια πτυέλων ή μη ποσοτική καλλιέργεια δείγματος από το κατώτερο αναπνευστικό
  - Κλινικά σημεία/συμπτώματα πνευμονίας, χωρίς θετική μικροβιολογική επιβεβαίωση
3. Λοίμωξη Ουροποιητικού συστήματος
    - Συμπτωματική ουρολοίμωξη, μικροβιολογικά επιβεβαιωμένη
    - Συμπτωματική ουρολοίμωξη, χωρίς μικροβιολογικά επιβεβαιωμένη
  4. Λοίμωξη Οφθαλμού, Ρινός, Ωτός, Λαιμού ή Στόματος
    - Επιπεφυκίτιδα
    - Λοίμωξη οφθαλμού, όχι επιπεφυκίτιδα
    - Λοίμωξη ώτος, μαστοειδούς απόφυσης
    - Παραρινοκολπίτιδα
    - Λοίμωξη στοματικής κοιλότητας
    - Λοίμωξη ανώτερου αναπνευστικού, φαρυγγίτιδα, λαρυγγίτιδα, επιγλωτίτιδα
  5. Λοίμωξη Γαστρεντερικού συστήματος
    - Λοίμωξη από *Clostridium difficile*
    - Γαστρεντερίτιδα, όχι από *Clostridium difficile*
    - Λοίμωξη από γαστρεντερικό σωλήνα
    - Ενδοκοιλιακή λοίμωξη, μη διευκρινισμένη αλλού
  6. Λοίμωξη Κατωτέρου Αναπνευστικού, όχι πνευμονία
    - Βρογχίτιδα, τραχειοβρογχίτιδα, βρογχιολίτιδα, τραχειίτιδα, χωρίς ένδειξη πνευμονίας
    - Άλλες λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού
  7. Λοίμωξη Αναπαραγωγικού συστήματος
    - Ενδομητρίτιδα
    - Λοίμωξη αιδιοτομής
    - Λοίμωξη κολπικού κολοβώματος μετά από υστερεκτομή
    - Άλλη λοίμωξη του ανδρικού ή γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος
  8. Λοίμωξη Δέρματος/Μαλακών Μορίων
    - Λοίμωξη Δέρματος
    - Λοίμωξη Μαλακών Μορίων
    - Λοίμωξη έλκους κατάκλισης, επιπολής ή εν τω βάθει
    - Λοίμωξη επί Εγκαύματος
    - Απόστημα μαστού ή Μαστίτιδα
  9. Λοίμωξη Οστού ή Άρθρωσης
    - Οστεομυελίτιδα
    - Λοίμωξη Άρθρωσης ή Θύλακα
    - Σπονδυλοδισκίτιδα
  10. Συστηματική λοίμωξη
    - Διάσπαρτη λοίμωξη
    - Κλινική σήψη σε ενήλικες και παιδιά
  11. Λοίμωξη Κεντρικού Νευρικού Συστήματος
    - Ενδοκρανιακή λοίμωξη
    - Μηνιγγίτιδα ή κοιλίτιδα

- Νωτιαίο απόστημα χωρίς μηνιγγίτιδα
- 12. Λοίμωξη Καρδιαγγειακού Συστήματος
  - Λοίμωξη αρτηριών ή φλεβών
  - Μυοκαρδίτιδα ή Περικαρδίτιδα
  - Ενδοκαρδίτιδα
  - Μεσοθωρακίτιδα
- 13. Αιματογενής Λοίμωξη (Σηψαιμία), εργαστηριακά επιβεβαιωμένη
  - Κλινικά σχετιζόμενη με Κεντρικό Αγγειακό καθετήρα
  - Κλινικά σχετιζόμενη με Περιφερικό Αγγειακό καθετήρα
  - Δευτεροπαθής μετά από Λοίμωξη του Αναπνευστικού Συστήματος
  - Δευτεροπαθής μετά από Ουρολοίμωξη
  - Δευτεροπαθής μετά από Λοίμωξη Χειρουργικού Πεδίου
  - Δευτεροπαθής μετά από λοίμωξη του Γαστρεντερικού
  - Δευτεροπαθής μετά από Λοίμωξη Δέρματος/Μαλακών Μορίων
  - Δευτεροπαθής μετά από άλλη Λοίμωξη
  - Σηψαιμία άγνωστης προέλευσης(επιβεβαιωμένα)
  - Άγνωστη προέλευση/έλλειψη πληροφοριών
- 14. Λοίμωξη Συνδεδόμενη με Κεντρικό Αγγειακό Καθετήρα
- 15. Λοίμωξη με Συνδεδόμενη με Περιφερικό Αγγειακό Καθετήρα
- 16. Λοίμωξη σε Νεογνό
  - Σηψαιμία Κλινικά Επιβεβαιωμένη
  - Σηψαιμία Εργαστηριακά Επιβεβαιωμένη
  - Πνευμονία
  - Νεκρωτική Εντεροκολίτιδα<sup>22</sup>

### 1.3 Λοιμώξεις του Ουροποιητικού συστήματος

Ως λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος ορίζεται η παρουσία βακτηρίων στα ούρα (βακτηριουρία) σε συνδυασμό με τη φλεγμονώδη αντίδραση του ξενιστή. Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος είναι αρκετά συχνές τόσο στις γυναίκες όσο και στους άνδρες. Οι παράγοντες κινδύνου για λοίμωξη ουροποιητικού ποικίλουν στις διάφορες ηλικιακές ομάδες.

Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος είναι αποτέλεσμα βακτηριακής εισβολής στο ανώτερο και στο κατώτερο σύστημα, και είναι η:

- ☐ Συμπτωματική ουρολοίμωξη, μικροβιολογικά επιβεβαιωμένη
- ☐ Συμπτωματική ουρολοίμωξη, χωρίς μικροβιολογική επιβεβαίωση
- ☐ Ασυμπτωματική βακτηριουρία
- ☐ Ουρολοίμωξη που σχετίζεται με καθετήρα (Catheter - associated UTI – CAUTI):
- ☐ Δευτεροπαθής σηψαιμία μετά από άλλη εστία λοίμωξης – ουρολοίμωξη<sup>22</sup>

## 1.4 Λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου

Από τις λοιμώξεις του χειρουργικού πεδίου επιτηρούνται εκείνες που είναι μικροβιολογικά τεκμηριωμένες με απομόνωση στελεχών *Acinetobacter*, *Pseudomonas* ή *Klebsiella* ανθεκτικών στις καρβαπενέμες<sup>22</sup>.

### 1.4.1 Επιπολής λοίμωξη χειρουργικής τομής

Σύμφωνα με Εγχειρίδιο Κριτηρίων και Κατευθυντήριων Οδηγιών Εργασίας για την Ανίχνευση, Εντόπιση και καταγραφή των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, Ως επιπολής λοίμωξη χειρουργικής τομής ορίζεται η λοίμωξη που πληρεί τα ακόλουθα κριτήρια<sup>22</sup>:

- ❖ Εμφάνιση  $\leq 30$  μέρες μετά από εγχείρηση
- ❖ Εντόπιση σε δέρμα ή υποδόριο ιστό
- ❖ και ένα από τα ακόλουθα:
  - πυώδη εκροή από την επιφάνεια της τομής
  - απομόνωση παθογόνου από καλλιέργεια υγρού ή ιστού που έχει ληφθεί υπό άσηπτες συνθήκες από τα επιπολής στρώματα της χειρουργικής τομής.
  - ένα από τα ακόλουθα σημεία ή συμπτώματα λοίμωξης: πόνος ή ευαισθησία, τοπικό οίδημα, ερυθρότητα ή θερμότητα και διάνοιξη της τομής από χειρουργό για παροχέτευση λοίμωξης.
  - έχει γίνει διάγνωση επιπολής λοίμωξης χειρουργικής τομής από χειρουργό ή το θεράποντα ιατρό.

Τύποι επιπολής λοιμώξεων χειρουργικής τομής:

- Πρωτογενής-επιπολής λοίμωξη χειρουργικής τομής: Επιπολής λοίμωξη χειρουργικής τομής που εντοπίζεται στην αρχική χειρουργική τομή ασθενή ο οποίος έχει υποβληθεί σε εγχείρηση με 1 ή περισσότερες χειρουργικές τομές
- Δευτερογενής-επιπολής λοίμωξη χειρουργικής τομής: Επιπολής λοίμωξη χειρουργικής τομής που εντοπίζεται σε δευτερογενή χειρουργική τομή ασθενή ο οποίος έχει υποβληθεί σε εγχείρηση με περισσότερες από 1 χειρουργικές τομές<sup>22,27</sup>.

### 1.4.2 Εν τω βάθει λοίμωξη χειρουργικής τομής

Σύμφωνα με Εγχειρίδιο Κριτηρίων και Κατευθυντήριων Οδηγιών Εργασίας για την Ανίχνευση, Εντόπιση και καταγραφή των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, Ως εν τω βάθει λοίμωξη χειρουργικής τομής ορίζεται η λοίμωξη που πληρεί τα ακόλουθα κριτήρια<sup>22</sup>:

- Εμφάνιση λοίμωξης μέσα σε χρονικό διάστημα 30 ημερών μετά από τη χειρουργική επέμβαση εάν δεν έχει τοποθετηθεί εμφύτευμα (π.χ. προσθετική καρδιακή βαλβίδα, μη ανθρώπινο αγγειακό μόσχευμα, μηχανική καρδιά, τεχνητή κεφαλή μηριαίου)

- ☐ ή μέσα σε χρονικό διάστημα 1 έτους εάν έχει τοποθετηθεί εμφύτευμα και η λοίμωξη φαίνεται να συνδέεται με την χειρουργική επέμβαση.
- ☐ Εντόπιση σε εν τω βάθει μαλακούς ιστούς (π.χ. μυϊκή περιτονία και μυϊκά στρώματα της τομής)  
**και ένα από τα ακόλουθα:**
  - ☐ πυώδη εκροή από το βάθος της τομής
  - ☐ εν τω βάθει διάνοιξη της τομής αυτομάτως ή εσκεμμένως από ένα χειρουργό με θετική καλλιέργεια ή χωρίς μικροβιολογική τεκμηρίωση όταν ο ασθενής παρουσιάζει ένα από τα ακόλουθα σημεία ή συμπτώματα: πυρετό (>38°C), ή τοπικά πόνο ή ευαισθησία.
  - ☐ ανεύρεση πύου ή άλλων ενδείξεων λοίμωξης στα βαθύτερα στρώματα της χειρουργικής τομής μετά από κλινική εξέταση, επανεγχείρηση, ή ιστοπαθολογική ή ακτινολογική διερεύνηση.
  - ☐ διάγνωση εν τω βάθει λοίμωξης χειρουργικής τομής από χειρουργό ή το θεράποντα ιατρό.

#### Τύποι εν τω βάθει λοιμώξεων χειρουργικής τομής:

- *Πρωτογενής εν τω βάθει λοίμωξη χειρουργικής τομής:* Εν τω βάθει χειρουργική λοίμωξη που εντοπίζεται στην αρχική χειρουργική τομή ασθενή ο οποίος έχει υποβληθεί σε εγχείρηση με 1 ή περισσότερες χειρουργικές τομές.
- *Δευτερογενής εν τω βάθει λοίμωξη χειρουργικής τομής:* Εν τω βάθει χειρουργική λοίμωξη που εντοπίζεται σε δευτερογενή χειρουργική τομή ασθενή ο οποίος έχει υποβληθεί σε εγχείρηση με περισσότερες από μία χειρουργικές τομές<sup>22,27</sup>.

### **1.4.3 Χειρουργικές λοιμώξεις οργάνων - κοιλότητας**

Ως χειρουργική λοίμωξη οργάνων – κοιλότητας ορίζεται η λοίμωξη που πληρεί τα ακόλουθα κριτήρια:

- ☐ Εμφάνιση λοίμωξης μέσα σε χρονικό διάστημα 30 ημερών μετά από την χειρουργική επέμβαση εάν δεν έχει τοποθετηθεί εμφύτευμα (π.χ. προσθετική καρδιακή βαλβίδα, μη ανθρώπινο αγγειακό μόσχευμα, μηχανική καρδιά, τεχνητή κεφαλή μηριαίου)
  - ή μέσα σε χρονικό διάστημα 1 έτους εάν έχει τοποθετηθεί εμφύτευμα και η λοίμωξη φαίνεται να συνδέεται με την χειρουργική επέμβαση.
- ☐ Εντόπιση σε οποιοδήποτε μέρος του σώματος (εκτός από δέρμα, περιτονίες, ή μυϊκά στρώματα, που ανοίχτηκαν ή δέχθηκαν χειρισμούς κατά τη διάρκεια του χειρουργείου)

**και ένα από τα ακόλουθα:**

- ☐ πυώδη εκροή από παροχέτευση που τοποθετήθηκε διεγχειρητικά μέσα στο όργανο - κοιλότητα.
- ☐ απομόνωση μικροοργανισμών σε καλλιέργεια υγρού ή ιστού που ελήφθη υπό άσηπτες συνθήκες από το όργανο - κοιλότητα.
- ☐ ανεύρεση αποστήματος ή άλλης ένδειξης λοίμωξης στο όργανο - κοιλότητα μετά από κλινική εξέταση, χειρουργικά ή με ιστοπαθολογική ή ακτινολογική διερεύνηση.

- διάγνωση χειρουργικής λοίμωξης οργάνου – κοιλότητας από χειρουργό ή υπεύθυνο ιατρό<sup>27</sup>.

## 1.5 Επιδημιολογία των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Η επιδημιολογία των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων αφορά ένα ευρύ φάσμα παθολογικών καταστάσεων που οφείλονται στους μικροοργανισμούς και εκδηλώνονται σε ολόκληρο το πληθυσμό του νοσοκομείου, ασθενείς και προσωπικό.

Τα συστήματα επιδημιολογικής επιτήρησης είναι:

- ❖ Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων
- ❖ Σύστημα Παρατηρητών Νοσηρότητας Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας
- ❖ Σύστημα Εργαστηριακής Επιτήρησης<sup>23</sup>

### 1.5.1 Επιπτώσεις νοσοκομειακών λοιμώξεων

Ο παρατεταμένος χρόνος νοσηλείας των ασθενών στο νοσοκομείο οδηγεί στην ανάπτυξη των παθογόνων μικροοργανισμών, στην αυξημένη ποσότητα των αντιβιοτικών, στο αυξημένο κόστος νοσηλείας, στην επιδείνωση της ποιότητας ζωής, στον αυξημένο ρυθμό ανάπτυξης νόσων με αποτέλεσμα να έχουμε αυξημένη θνησιμότητα.

### 1.5.2 Τρόποι μετάδοσης Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Πληθώρα ερευνών έχει αποδείξει ότι τα χέρια των επαγγελματιών υγείας αποτελούν το πιο κοινό μέσο μετάδοσης των παθογόνων μικροοργανισμών<sup>29,30</sup>.

Η μετάδοση των παθογόνων μικροοργανισμών από σε ασθενή σε ασθενή ακολουθεί κάποια συγκεκριμένη διαδρομή, η οποία οφείλεται στη μη σωστή τήρηση των κανόνων υγιεινής των χεριών από τους επαγγελματίες υγείας, με αποτέλεσμα να έχουμε τον αποικισμό από παθογόνους μικροοργανισμούς στο δέρμα του ασθενούς και στη συνέχεια να μολύνει άμεσα γύρω του επιφάνειες. Η διαδικασία αυτή έχει ως συνέπεια τη μόλυνση των χεριών των επαγγελματιών υγείας ημερησίως κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων, ακόμη και αν φορούν γάντια.

- ❖ Τρόπος μετάδοσης και πηγή των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων:
  - Επαφή: Ασθενείς, προσωπικό, περιβάλλον
  - Ιατρικά εργαλεία: Αναπνευστικό, ενδοσκοπήσεις
  - Σταγονίδια: Άλλοι ασθενείς, προσωπικό, επισκέπτες
  - Αερογενώς: Άλλοι ασθενείς, ντους, εξαερισμός
  - Στοματο-πρωκτική οδός: Τρόφιμα
  - Αιματογενώς: Σύριγγες, Μεταγγίσεις

Η ύπαρξη του αποικισμού ή της λοίμωξης θα πρέπει να οφείλεται σε έναν από τους παρακάτω παράγοντες για να προχωρήσει:

☐ Αιτιολογικό παράγοντα:

Μικροοργανισμοί (βακτήρια, μύκητες, ιοί, ρικέτσιες, πρωτόζωα) είναι υπεύθυνοι για τα λοιμώδη νοσήματα και μπορούν να προκαλέσουν ασθένεια. Οι μικροοργανισμοί αυτοί αποτελούν μέρος της φυσιολογικής χλωρίδας του ανθρώπου. Άτομα που φέρουν το κίνδυνο της ασθένειας είναι τα ανοσοκατασταλμένα άτομα. Οι λοιμώξεις αυτές ονομάζονται ενδογενείς και εξωγενείς οι λοιμώξεις που αναπτύχθηκαν από εξωτερικές πηγές.

☐ Δεξαμενή λοίμωξης:

Ασθενείς, προσωπικό, συνοδοί, επισκέπτες, υλικά, φάρμακα, νερό, ιατρικά εργαλεία και οτιδήποτε υπάρχει σε μια νοσοκομειακή εγκατάσταση αποτελούν τη δεξαμενή λοίμωξης. Η δεξαμενή λοίμωξης αφορά είτε ασθενείς που εμφανίζουν οξεία κλινική λοίμωξη, είτε κάποιος ο οποίος είναι αποικισμένος από παθογόνο μικρόβιο αλλά δεν εμφανίζει σημεία και συμπτώματα της λοίμωξης διότι μπορεί να βρίσκεται είτε στη φάση επώασης, δηλαδή ο φορέας έχει αποκτήσει τη λοίμωξη χωρίς να εμφανίζει ακόμα συμπτώματα, είτε στη φάση ανάρρωσης, δηλαδή ο φορέας είναι σε φάση ανάρρωσης αλλά συνεχίζει να μεταδίδει τους παθογόνους μικροοργανισμούς, είτε στη φάση διαλείπουσα, δηλαδή ο φορέας μεταδίδει το παθογόνο παράγοντα σε διάφορα χρονικά διαστήματα, είτε σε φάση χρόνια, δηλαδή ο φορέας έχει για μεγάλο χρονικό διάστημα το παθογόνο παράγοντα.

☐ Πύλη εξόδου από τη δεξαμενή:

Το αναπνευστικό, γαστρεντερικό και ουρογεννητικό σύστημα, καθώς το δέρμα, οι βλεννογόνοι, και ο πλακούντας(μετάδοση από τη μητέρα στο έμβρυο) αποτελούν την κύρια πύλη εξόδου του παθογόνου παράγοντα.

☐ Τρόπος μετάδοσης

Τα κύρια χαρακτηριστικά για την μετάδοση των παθογόνων μικροοργανισμών είναι η εισπνοή μέσω της αναπνευστικής οδού, η λήψη τροφής μέσω του γαστρεντερικού συστήματος, η σεξουαλική επαφή, ατύχημα μέσω αιχμηρού αντικειμένου(βελόνα, νυστέρι), καθώς και η διαπλακουντιακή μετάδοση από τη μητέρα στο έμβρυο.

☐ Πύλη εισόδου στον ξενιστή:

Η πύλη εισόδου είναι ίδια με την πύλη εξόδου. Κάθε παρεμβατική συσκευή αποτελεί την πύλη εισόδου στον ξενιστή, όπου εισβάλλει ο παθογόνος παράγοντας.

☐ Επιδεκτικός ξενιστής:

Ανοσοκατασταλμένα άτομα, άτομα μικρής ηλικίας(κυρίως μικρά παιδιά) και υπερήλικες, έχουν τον μεγαλύτερο κίνδυνο να προσβληθούν από τα παθογόνα μικρόβια και να προκαλέσουν λοίμωξη.

Για την ύπαρξη καλού ελέγχου και σωστής πρόληψης των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων από τους παθογόνους μικροοργανισμούς είναι η διακοπή των παραπάνω παραγόντων<sup>29</sup>.

Οι σημαντικότεροι παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων είναι:

- Η ηλικία
- Η παρατεταμένη νοσηλεία
- Οι συνυπάρχουσες παθήσεις
- Η βαρύτητα της παθολογικής κατάστασης
- Οι μετακινήσεις ασθενών(νοσοκομεία, κέντρα αποκατάστασης)
- Η παρουσία διαρκούς εστίας μόλυνσης
- Οι καθετηριασμοί
- Τα διάφορα επεμβατικά
- Η αντιμικροβιακή θεραπεία<sup>29</sup>

Οι παρακάτω μικροοργανισμοί και η αντοχή τους επιτηρούνται στα βασικότερα αντιβιοτικά που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση λοιμώξεων από τα συγκεκριμένα παθογόνα:

- *Escherichia coli*
- *Proteus mirabilis*
- *Acinetobacter baumannii*
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Enterobacter aerogenes-cloacae*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Staphylococcus aureus*
- *Enterococcus faecium – faecalis*<sup>24</sup>

## 1.6 Νομοθεσία νοσοκομειακής λοίμωξης

Η ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ Υ1.Γ.Π.114971/ΦΕΚ Β 388/18.02.2014 περιλαμβάνει μέτρα, όρους και διαδικασίες για την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων που συνδέονται με τη νοσηλεία των ασθενών στους Χώρους Παροχής Υγείας.

Η νομοθεσία αποτελείται από δύο κεφάλαια και 13 άρθρα. Σύμφωνα με το Κεφάλαιο Α και με το άρθρο 1 η παρούσα απόφαση αποσκοπεί στον ορισμό μέτρων, όρων και διαδικασιών για την αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής, την πρόληψη και τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων στους χώρους παροχής υγείας. Το Κεφάλαιο Β αναφέρει τον Εσωτερικό Κανονισμό Πρόληψη και Ελέγχου Λοιμώξεων που συνδέονται με τη νοσηλεία των ασθενών στους Χώρους Παροχής Υγείας, το Έργο και Αρμοδιότητες της Ομάδας Επιτήρησης της Κατανάλωσης και της Ορθής Χρήσης των Αντιβιοτικών, την εκπαίδευση του προσωπικού, τη Σύσταση Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων (ΕΝΛ), το έργο και τις αρμοδιότητες της ΕΝΛ, τους όρους και τις προϋποθέσεις για την πρόληψη και τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων, το έργο, τις αρμοδιότητες και τη διαδικασία επιλογής του Νοσηλευτή Επιτήρησης Λοιμώξεων (Ν.Ε.Λ.), καθώς και τον Κανονισμό Εσωτερικής Λειτουργίας Επιτροπών Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και τους Δείκτες Ελέγχου Λοιμώξεων<sup>24</sup>.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>**

### **Υγιεινή των χεριών**



## 2.1 Μικροβιακή χλωρίδα των χεριών

Η σωστή υγιεινή των χεριών συμβάλλει στη μείωση της μετάδοσης των παθογόνων παραγόντων και έχει αναγνωριστεί ως το πιο σημαντικό μέτρο για τη πρόληψη της μετάδοσης των νοσοκομειακών λοιμώξεων<sup>10,15</sup>.

Ως υγιεινή των χεριών εννοούμε τη διαδικασία απομάκρυνσης των μικροοργανισμών από την επιφάνεια των χεριών, οι οποίοι μικροοργανισμοί μπορούν να προκαλέσουν λοίμωξη, λόγω της μεταφοράς τους σε άλλα άτομα, κυρίως σε ασθενείς.

Η μικροβιακή χλωρίδα των χεριών διαχωρίζεται σε παροδική και μόνιμη μικροβιακή χλωρίδα.

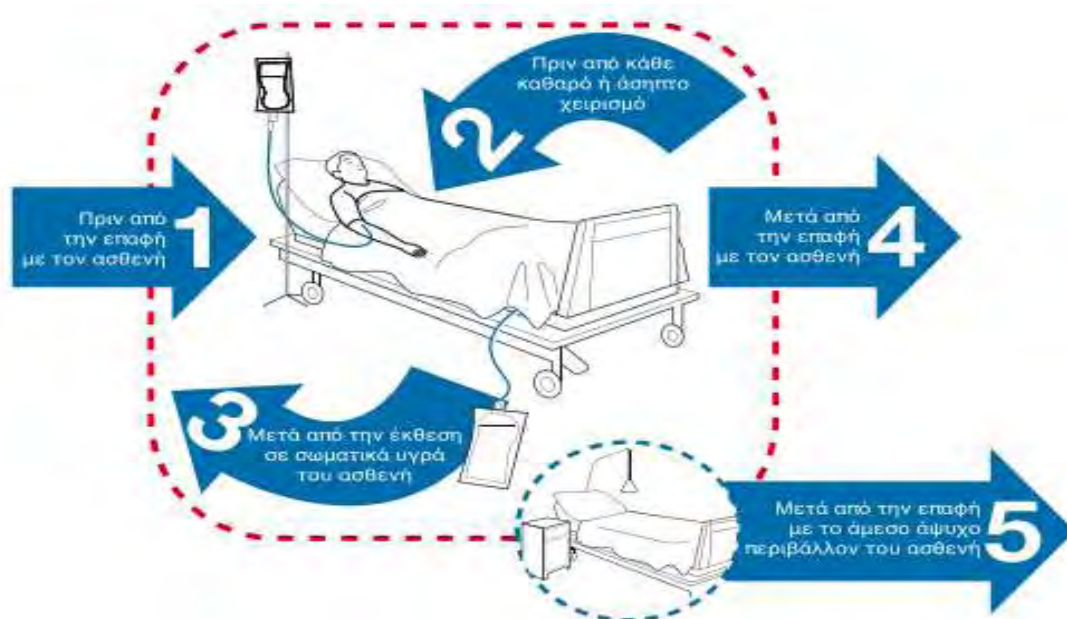
Στην παροδική μικροβιακή χλωρίδα έχουμε μικροοργανισμούς που επιμολύνουν τα χέρια των επαγγελματιών υγείας, όταν τα χέρια έρθουν σε άμεση επαφή με το περιβάλλον(αντικείμενα, επιφάνειες) και με τους ασθενείς. Πρόκειται για παθογόνους μικροοργανισμούς που κατατάσσονται στις Νοσοκομειακές Λοιμώξεις και μεταδίδονται από ασθενή σε ασθενή.

Στη μόνιμη μικροβιακή χλωρίδα έχουμε μικροοργανισμούς που απομονώνονται μόνιμα στα χέρια των επαγγελματιών υγείας και προσβάλλουν ανοσοκατασταλμένους ασθενείς. Το πλύσιμο των χεριών δεν απομακρύνει τη μόνιμη μικροβιακή χλωρίδα, παρά μόνο το πλύσιμο της χειρουργικής αντισηψίας<sup>30</sup>.

Το πλύσιμο της χειρουργικής αντισηψίας εξασφαλίζει τη καταστροφή ή ακόμα και την μείωση των παθογόνων μικροοργανισμών από την παροδική μικροβιακή χλωρίδα, αλλά και την μείωση του κινδύνου μόλυνσης του ασθενούς κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης<sup>26</sup>.

Η υγιεινή των χεριών θα πρέπει να εφαρμόζεται σύμφωνα με τα πέντε παρακάτω βήματα<sup>19,27</sup>(Εικόνα 1).

Εικόνα 1. Τα πέντε βήματα για την υγιεινή των χεριών (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ)<sup>29</sup>



## 2.2 Μέθοδοι και τεχνική υγιεινής των χεριών

Υγιεινή των χεριών αναφέρεται σε οποιαδήποτε πράξη καθαριότητας των χεριών όπως:

- Πλύσιμο με σαπούνι και νερό
- Πλύσιμο με αντιμικροβιακό σαπούνι και νερό
- Ξηρό πλύσιμο με αλκοολούχο διάλυμα
- Χειρουργικό πλύσιμο<sup>23</sup>

### 2.2.1 Οδηγίες χρήσης πλυσίματος χεριών

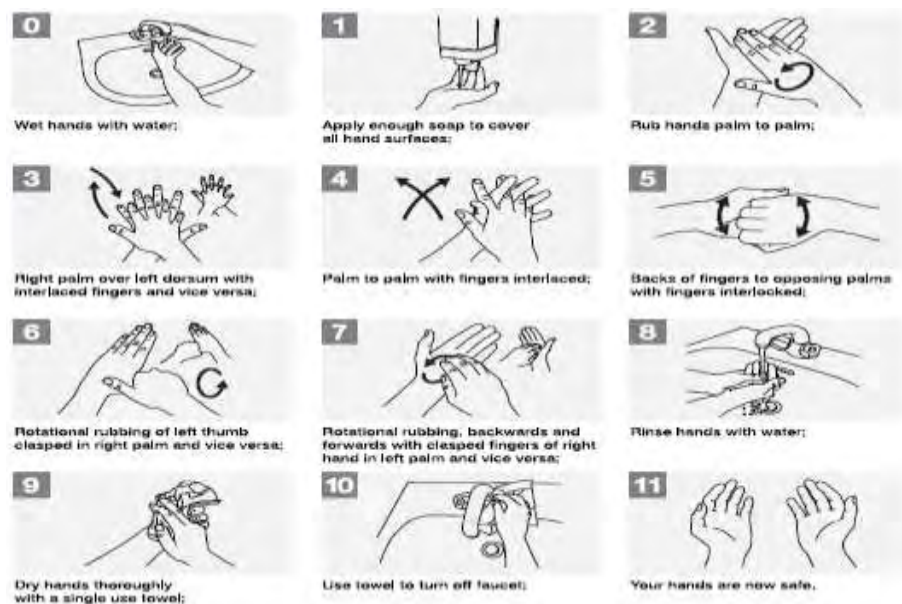
Ο σωστός τρόπος πλυσίματος των χεριών:

Πλένουμε τα χέρια με σαπούνι και νερό μόνο όταν αυτά είναι εμφανώς λερωμένα. Η συνολική διάρκεια είναι 40 έως 60 δευτερόλεπτα.

Ακολουθείται η εξής διαδικασία:

0. Ανοίγουμε τη βρύση και βρέχουμε τα χέρια μας με τρεχούμενο νερό.
1. Λαμβάνουμε την απαραίτητη δόση σαπουνιού ώστε να καλυφθούν όλες οι επιφάνειες των χεριών.
2. Τρίβουμε τις παλάμες μεταξύ τους.
3. Τρίβουμε τη παλάμη του δεξιού χεριού πάνω στην ραχιαία επιφάνεια του αριστερού χεριού βάζοντας τα δάκτυλα του δεξιού στα μεσοδακτύλια διαστήματα του αριστερού χεριού και αντιστρόφως.
4. Τρίβουμε τις παλαμιαίες επιφάνειες των χεριών και τα μεσοδακτύλια διαστήματα τοποθετώντας τα δάκτυλα σταυρωτά.
5. Τρίβουμε ταυτόχρονα τις ραχιαίες επιφάνειες των ακροδαχτύλων και των δύο χεριών κλείνοντας το κάθε χέρι μέσα στη παλάμη του άλλου χεριού.
6. Κλείνουμε τον αντίχειρα του αριστερού χεριού μέσα στη παλάμη του δεξιού χεριού, τον τρίβουμε με περιστροφικές κινήσεις και αντιστρόφως.
7. Τρίβουμε τα ακροδάκτυλα του δεξιού χεριού με περιστροφικές κινήσεις και στην παλάμη του αριστερού χεριού και αντιστρόφως.
8. Ξεπλένουμε καλά τα χέρια μας με νερό.
9. Στεγνώνουμε καλά τα χέρια με χειροπετσέτα μιας χρήσεως.
10. Χρησιμοποιούμε την ίδια χειροπετσέτα για να κλείσουμε τη βρύση.
11. Τα χέρια μας τώρα είναι καθαρά και ασφαλή<sup>19,23</sup> (Εικόνα 2).

## EIKONA 2. Εφαρμογή του πλυσίματος των χεριών<sup>19</sup>



### 2.2.2 Οδηγίες χρήσης αντισηπτικού

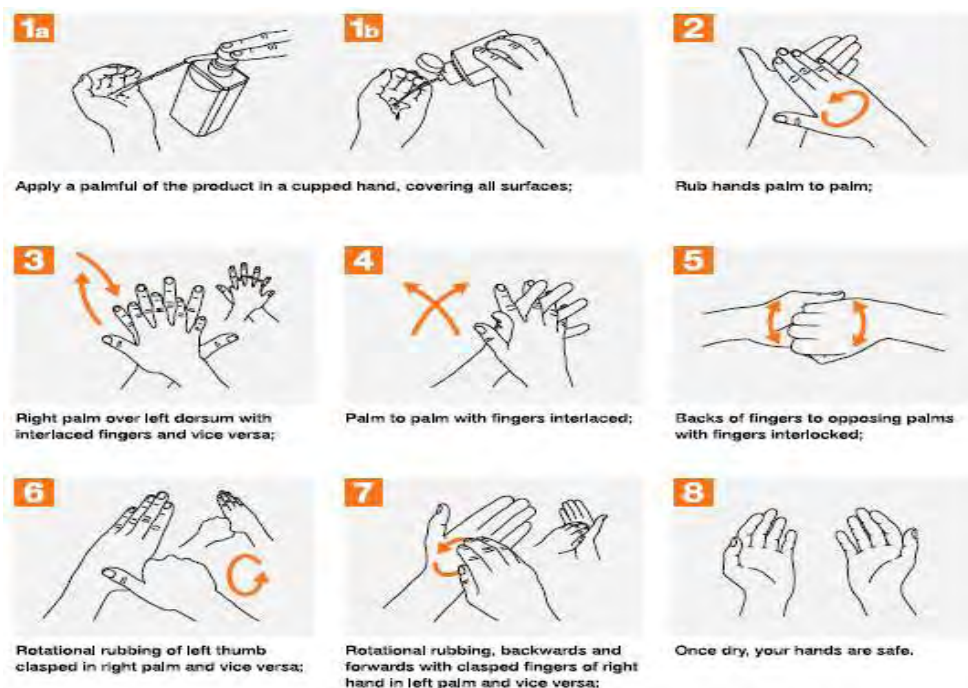
#### Ο σωστός τρόπος εφαρμογής του αλκοολούχου αντισηπτικού:

Εφαρμόζουμε αλκοολούχο αντισηπτικό στα χέρια. Πλένουμε τα χέρια με σαπούνι και νερό μόνο όταν αυτά είναι εμφανώς λερωμένα. Η συνολική διάρκεια είναι 20 έως 30 δευτερόλεπτα.

Ακολουθείται η εξής διαδικασία:

- 1a και b. Βάζουμε στην παλάμη μας την ενδεικνυόμενη δόση του αλκοολούχου αντισηπτικού διαλύματος, ώστε να καλύπτονται όλες οι επιφάνειες.
2. Τρίβουμε τις παλάμες μεταξύ τους.
3. Τρίβουμε τη παλάμη του δεξιού χεριού πάνω στην ραχιαία επιφάνεια του αριστερού χεριού βάζοντας τα δάκτυλα του δεξιού στα μεσοδακτύλια διαστήματα του αριστερού χεριού και αντιστρόφως.
4. Τρίβουμε τις παλαμιαίες επιφάνειες των χεριών και τα μεσοδακτύλια διαστήματα τοποθετώντας τα δάκτυλα σταυρωτά.
5. Τρίβουμε ταυτόχρονα τις ραχιαίες επιφάνειες των ακροδαχτύλων και των δύο χεριών κλείνοντας το κάθε χέρι μέσα στη παλάμη του άλλου χεριού.
6. Κλείνουμε τον αντίχειρα του αριστερού χεριού μέσα στη παλάμη του δεξιού χεριού, τον τρίβουμε με περιστροφικές κινήσεις και αντιστρόφως.
7. Τρίβουμε τα ακροδάχτυλα του δεξιού χεριού με περιστροφικές κινήσεις και στην παλάμη του αριστερού χεριού και αντιστρόφως.
8. Εφόσον στεγνώσουν τα χέρια μας είμαστε ασφαλείς<sup>19,23</sup> (Εικόνα 3).

ΕΙΚΟΝΑ 3. Εφαρμογή του αλκοολικού διαλύματος<sup>19</sup>



### 2.2.3 Τεχνική χειρουργικής αντισηψίας χεριών

Το χειρουργικό πλύσιμο των χεριών βασίζεται στα διεθνή πρότυπα τεχνικών του CDC. Το πλύσιμο της ημέρας και το πλύσιμο μετά από σηπτική επέμβαση πρέπει να γίνεται επί 5 λεπτά, ενώ το πλύσιμο μεταξύ των εγχειρίσεων θα πρέπει να γίνεται επί 3 λεπτά.

Ακολουθείται η εξής διαδικασία:

1. Βρέχουμε μέχρι τους αγκώνες
2. Βουρτσίζουμε με υγρό αντισηπτικό και νερό μόνο τα νύχια
3. Τρίβουμε τα μεσοδακτύλια διαστήματα
4. Τρίβουμε την παλάμη και τους καρπούς
5. Συνεχίζουμε με υγρό αντισηπτικό και νερό μέχρι και τους αγκώνες
6. Ξεβγάζουμε με νερό τους λυγισμένους αγκώνες από πάνω προς τα κάτω και επαναλαμβάνουμε όλη την ανωτέρα διαδικασία μέχρι το μέσο του πήχη
7. Σκουπίζουμε τους αγκώνες κρατώντας τους λυγισμένους
8. Κρατάμε ψηλά τις παλάμες μέχρι να φορέσουμε τη μπλούζα και τα γάντια<sup>23</sup>(Εικόνα 4).



Εικόνα 4. Τεχνική χειρουργικής αντισηψίας χεριών (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)

## 2.2.4 Οδηγίες χρήσης γαντιών

Η χρήση γαντιών, μη αποστειρωμένων, προστατεύει αφενός τους ασθενείς από τη μικροβιακή χλωρίδα των χεριών των επαγγελματιών υγείας και αφετέρου προστατεύει τους επαγγελματίες υγείας από τα βιολογικά υγρά, καθώς και από το αίμα των ασθενών<sup>23</sup>.

Η χρήση γαντιών δεν αντικαθιστά την επιτακτική ανάγκη για την υγιεινή των χεριών. Τα χέρια πάντα πλένονται πριν και μετά την αφαίρεση γαντιών, διότι το περιβάλλον των χεριών κάτω από τα χέρια είναι ιδανικό για την ανάπτυξη των μικροβίων, ιδιαίτερα αν φορέθηκαν γάντια σε άπλυτα χέρια.

Τα γάντια θα πρέπει να φοριούνται:

1. Όταν υπάρχει επαφή με αίμα, βιολογικά υγρά, λοιμώξεις του δέρματος, βλεννογόνους του ασθενούς.



2. Όταν υπάρχει επαφή με αντικείμενα και επιφάνειες οι οποίες είναι μολυσμένες με υγρά του ασθενούς.
3. Όταν εκτελείται δραστηριότητα ιατρονοσηλευτική.
4. Όταν υπάρχει συλλογή εργαστηριακών δειγμάτων.
5. Όταν στα χέρια του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού υπάρχει λοίμωξη του δέρματος.
6. Όταν εκτελείται καθαρισμός εργαλείων και οργάνων.

Τα γάντια θα πρέπει να αλλάζονται:

1. Από ασθενή σε ασθενή.
2. Όταν έλθουμε σε επαφή με μολυσμένη περιοχή και πριν την επαφή με καθαρή περιοχή.
3. Όταν σχιστούν ή όταν υποστούν κάποιο ατύχημα, για παράδειγμα τρύπημα βελόνας ή εργαλείο, ή μετά τη μεταφορά των εργαστηριακών δειγμάτων<sup>24</sup>.

## 2.3 Διάφοροι ορισμοί

Σύμφωνα με το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ έχουμε τους εξής ορισμούς<sup>25</sup>:

➤ Αντιμικροβιακό σαπούνι (Antimicrobial soap)

Σαπούνι που περιέχει ισχυρούς αντισηπτικούς παράγοντες.

➤ Αντισηπτικό πλύσιμο των χεριών (Antiseptic handwash)

Πλύσιμο των χεριών με τη χρήση νερού και αντιμικροβιακού σαπουνιού.

➤ Αντισηπτικοί παράγοντες (Antiseptic agent)

Αντιμικροβιακές ουσίες που χρησιμοποιούνται για να μειώσουν το μικροβιακό φορτίο του δέρματος. Παραδείγματα αντισηπτικών παραγόντων αποτελούν οι αλκοόλες, η χλωρεξιδίνη, τα ιωδοφόρα, τα άλατα του τεταρτοταγούς αμμωνίου, η παρα-χλωρο-μεταξυλενόλη (PCMX), η τρικλοζάνη.

➤ Αντισηψία χεριών (Hand antisepsis)

Περιλαμβάνει το αντισηπτικό πλύσιμο των χεριών ή την επάλειψη των χεριών με αντισηπτικό.

➤ Εμφανώς λερωμένα χέρια (Visibly soiled hands)

Τα χέρια που έχουν εμφανείς ρύπους ή είναι εμφανώς μολυσμένα με βιολογικά υλικά (αίμα, ούρα, κόπρανα κλπ).

➤ Επάλειψη με αλκοολούχο διάλυμα (Alcohol – based hand rub)

Επάλειψη όλων των επιφανειών των χεριών με αλκοολούχο διάλυμα προκειμένου να μειωθεί το μικροβιακό φορτίο των χεριών.

➤ Επάλειψη των χεριών με αντισηπτικό (Antiseptic hand rub)

Επάλειψη όλων των επιφανειών των χεριών με αντισηπτικό διάλυμα προκειμένου να μειωθεί το μικροβιακό φορτίο των χεριών.

➤ Σαπούνι καθαρισμού (plain soap)

Υγρά σαπούνια με καθαριστικές ιδιότητες χωρίς αντιμικροβιακή δράση. Με το σαπούνι αυτό, μέσω της μηχανικής τριβής, επιτυγχάνεται η φυσική απομάκρυνση των ρύπων και μέρος της παροδικής χλωρίδας από τα χέρια (περίπου  $1 \log 10$  ).

➤ Πλύσιμο των χεριών (Hand washing)

Γίνεται με υγρό σαπούνι καθαρισμού (όχι αντιμικροβιακό) και νερό. Επιτυγχάνει την απομάκρυνση των ρύπων και μέρους της παροδικής μικροβιακής χλωρίδας από τα χέρια.

➤ Υπολειμματική δράση (Persistent activity)

Η διατήρηση του μειωμένου μικροβιακού φορτίου για αρκετά λεπτά ή ώρες μετά την πρώτη εφαρμογή του αντισηπτικού παράγοντα.

➤ Χειρουργική αντισηψία των χεριών (Surgical hand antisepsis)

Περιλαμβάνει το αντισηπτικό πλύσιμο των χεριών ή την επάλειψη των χεριών με αντισηπτικό διάλυμα. Γίνεται προεγχειρητικά από τη χειρουργική ομάδα προκειμένου να αφαιρεθεί η παροδική και να μειωθεί στο ελάχιστο η μόνιμη μικροβιακή χλωρίδα των χεριών<sup>25</sup>.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>**

### **Υγιεινή χώρων**



### 3.1 Γενικές αρχές υγιεινής χώρων

Η σωστή εφαρμογή των κανόνων καθαριότητας και απολύμανσης στους χώρους των νοσοκομείων αποτελεί ένα βασικό στοιχείο για την εξασφάλιση της υγείας των ασθενών<sup>6</sup>.

Έχει αποδειχθεί ότι η μη σωστή εφαρμογή πρωτοκόλλων καθαριότητας, καθώς και η μη σωστή απολύμανση στους χώρους των νοσοκομείων κυρίως στις επιφάνειες των δωματίων των ασθενών, έχουν ως αποτέλεσμα πολλά παθογόνα βακτήρια να μένουν στο περιβάλλον για ώρες, μέρες ακόμη και μήνες και να προκαλούν νοσοκομειακές λοιμώξεις.

Η καθαριότητα απομακρύνει τη σκόνη και άλλα ξένα υλικά που αποτελούν εστίες μικροβίων. Η απολύμανση επιτυγχάνει την καταστροφή μέρους των παθογόνων βακτηρίων ή ακόμη και την αναστολή του πολλαπλασιασμού με χημικά μέσα. Αναφέρεται σε άψυχα αντικείμενα και επιτυγχάνεται με τη χρήση κατάλληλων απολυμαντικών. Μελέτη έδειξε ότι, περαιτέρω σημαντική μείωση σημειώθηκε με την άμεση εποπτεία και ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο, γεγονός που υποδηλώνει ότι η βέλτιστη απολύμανση επιτυγχάνεται με τη στενή συνεργασία με καθαρίστριες, οι πετσέτες που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό των δωματίων των νοσοκομείων περιείχε υψηλό αριθμό των μικροβιακών ρυπαντών.

Η σωστή καθαριότητα και η απολύμανση με κατάλληλα προϊόντα και για το απαιτούμενο χρονικό διάστημα στοχεύει στη μείωση του μικροβιακού φορτίου και στην απομάκρυνση οργανικών ουσιών, σωματικών υγρών και αίματος. Κάθε κλινική απαιτείται να έχει το πρωτόκολλο καθαριότητας και απολύμανσης. Σωστός καθαρισμός και σωστή απολύμανση των επιφανειών των δωματίων μειώνει τον κίνδυνο των νοσοκομειακών λοιμώξεων<sup>8</sup>.

Η γλωρίδα των ασθενών και το περιβάλλον του νοσοκομείου έχουν προταθεί ως πρωταρχική πηγή πολλών μολύνσεων.

### 3.2 Μέθοδοι απολύμανσης χώρου

Η διαδικασία που καταστρέφει τους περισσότερους ή όλους τους παθογόνους μικροοργανισμούς εκτός από τους σπόρους ονομάζεται απολύμανση.

Ανάλογα με το είδος, τη συγκέντρωση των παθογόνων μικροοργανισμών και το χρόνο έκθεσης στον απολυμαντικό παράγοντα εξαρτάται η αποτελεσματικότητα της απολύμανσης. Για τη σωστή αποτελεσματικότητα της απολύμανσης θα πρέπει το απολυμαντικό να χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή.

Σε κάθε θάλαμο και σε κάθε κρεβάτι των ασθενών θα πρέπει να υπάρχουν τοποθετημένες ειδικές συσκευές αλκοολούχων διαλυμάτων για να χρησιμοποιούνται από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό μετά από κάθε επαφή με τον ασθενή αλλά και από τους συνοδούς των ασθενών πριν είσοδο και μετά την έξοδό τους για να γίνεται σωστή αντισηψία των χεριών.

Τα ιατρικά εργαλεία όπως στηθοσκόπια, σακχαρόμετρα, πιεσόμετρα, θερμόμετρα, θα πρέπει να καθαρίζονται πριν την χρησιμοποιήσει από ασθενή σε ασθενή με αλκοολούχα διαλύματα (απολύμανση χαμηλού επιπέδου).

Τα δάπεδα θα πρέπει να καθαρίζονται με απορρυπαντικό και νερό και στη συνέχεια να χρησιμοποιούνται διάλυμα υποχλωριώδους νατρίου (1000 ppm) ή ταμπλέτες με διχλωροϊσοκυανουρίδιο του Νατρίου, αφού στεγνώσει η επιφάνεια. Για κάθε θάλαμο θα πρέπει να ανανεώνεται το νερό με το απολυμαντικό.

Οι σφουγγαρίστρες και τα πανιά που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό θα πρέπει να πλένονται καθημερινά με ειδικά απορρυπαντικά, καθώς απαιτείται και το καλό στέγνωμα πριν τη χρησιμοποίησή τους. Επίσης, τα πανιά δε θα πρέπει να χρησιμοποιούνται από ασθενή σε ασθενή και από θάλαμο σε θάλαμο, λόγω της μεταφοράς των παθογόνων μικροβίων.

Για τον καθαρισμό των κλινών, των κομοδίνων, των επίπλων, των τοίχων και των πόμολων χρησιμοποιείται αρχικά απορρυπαντικό και νερό και στη συνέχεια διάλυμα υποχλωριώδους Νατρίου (1000 ppm) ή ταμπλέτες διχλωροϊσοκυανουρίδιο του Νατρίου ή υγρά πετσετάκια μιας χρήσης που περιέχουν ισοπροπανόλη και ενώσεις του τεταρτοταγούς αμμωνίου ή απολυμαντικά που περιέχουν ενώσεις ενώσεις του τεταρτοταγούς αμμωνίου. Η χλωρίνη θεωρείται ιδιαίτερα δραστική σε επιφάνειες όπου υπάρχει ανάπτυξη biofilm.

Τα δωμάτια απομόνωσης απαιτούν ειδικές οδηγίες απολύμανσης. Τα δωμάτια απομόνωσης θα πρέπει να έχουν μικρό αριθμό επίπλων και αντικειμένων για τη διευκόλυνση της απολύμανσης. Τα υλικά δε θα πρέπει να είναι πολλά γιατί μετά την έξοδο του ασθενούς θα πρέπει να απομακρύνονται από το θάλαμο σε ειδικές μολυσματικές σακούλες διότι θεωρούνται δυνητικώς μολυσμένα. Τα συνεργεία θα πρέπει να φορούν ειδική στολή, μάσκα και γάντια και να απορρίπτονται μετά το πέρας της απολύμανσης του θαλάμου απομόνωσης.

Το αίμα και τα βιολογικά υγρά θα πρέπει να καθαρίζονται πρώτα με σαπούνι και μετά με απολυμαντικό, διάλυμα υποχλωριώδες Na 10%-100%.

Σε κάθε νοσοκομείο θα πρέπει να τηρούνται με απόλυτη ακρίβεια οι οδηγίες χρήσης των απολυμαντικών και απορρυπαντικών έτσι όπως ορίζονται από τις επιτροπές Νοσοκομειακών Λοιμώξεων για να υπάρχουν θετικά αποτελέσματα<sup>27</sup>.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>**

### **Μεθοδολογία της έρευνας**

## 4.1 Σκοπός

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε στην Ουρολογική κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας και είχε ως σκοπό την καταγραφή των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Οι επιμέρους στόχοι της μελέτης ήταν οι εξής:

1. Εκτίμηση της επίπτωσης των νοσοκομειακών λοιμώξεων στην Ουρολογική κλινική
2. Καταγραφή των γνώσεων, στάσεων και πρακτικών στο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό της Ουρολογικής κλινικής.

## 4.2 Υλικό και Μέθοδος

Για την επίτευξη του 1<sup>ου</sup> στόχου: διεξήχθη προοπτική μελέτη σειράς σε όλους τους νοσηλευόμενους που εισήχθησαν στην Ουρολογική κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας.

Συμπληρώθηκε το Ερωτηματολόγιο Β κατά την εισαγωγή των ασθενών. Ελήφθησαν υπόψη τα διαθέσιμα στοιχεία για τους εισερχόμενους ασθενείς σχετικά με τα αποτελέσματα των εξετάσεων για αποικισμό σε πολυανθεκτικά παθογόνα κατά την εισαγωγή τους. Στη συνέχεια παρακολουθήθηκε με τη συμπλήρωση του Ερωτηματολογίου Γ το ιατρικό και το νοσηλευτικό ιστορικό τους, όπως καταγράφεται από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, καθώς και οι εργαστηριακές τους εξετάσεις, ώστε να διαπιστωθεί εάν και πόσοι από αυτούς εκδήλωσαν νοσοκομειακή λοίμωξη. Τέλος, συμπληρώθηκε μετά την έξοδο των ασθενών από την Ουρολογική κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας, το Ερωτηματολόγιο Δ, μέσω της τηλεφωνικής συνέντευξης, διάρκεια ημερών 10-15 ημέρες.

Για την επίτευξη του 2<sup>ου</sup> στόχου που αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 4.1 : διεξήχθη περιγραφική, συγχρονική μελέτη. Η έρευνα διεξήχθη στην Ουρολογική κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας.

Προϋπόθεση των κλινικών που συμμετείχαν στη μελέτη ήταν η ενημέρωση και συγκατάθεση του Διοικητή και της Διευθύνουσας του κάθε νοσοκομείου, καθώς και του Διευθυντή και της Προϊσταμένης της κλινικής.

Για τη συλλογή υλικού χρησιμοποιήσαμε τη μέθοδο ερωτηματολογίου. Το Ερωτηματολόγιο Α συμπλήρωσε όλο το προσωπικό της κλινικής που συμμετείχαν στη μελέτη. Μέρος του ερωτηματολογίου στόχευε στην καταγραφή από το προσωπικό των πρακτικών που χρησιμοποιούνται. Μέσω του ερωτηματολογίου δόθηκε η δυνατότητα για την καταγραφή λαθών που το προσωπικό εντοπίζει στην καθημερινή πράξη και προτάσεων για τη μείωσή τους.

Η ανάλυση έγινε με το επιδημιολογικό-στατιστικό λογισμικό πακέτο Epi Info (TM) 3.5.4.

### 4.2.1 Ορισμοί νοσοκομειακής λοίμωξης

Για την στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήσαμε τους παρακάτω ορισμούς<sup>22</sup>:

#### **Προϋπάρχουσα λοίμωξη κατά την εισαγωγή του ασθενούς (present on admission infections)**

Αν πληρούνται όλα τα επιμέρους στοιχεία που χαρακτηρίζουν την νοσοκομειακή λοίμωξη κατά τις δύο ημερολογιακές ημέρες πριν από την ημέρα της εισαγωγής, την πρώτη ημέρα της εισαγωγής (1η ημέρα) ή / και την επόμενη ημέρα μετά την εισαγωγή (2η ημέρα) και τεκμηριώνονται στον ιατρικό φάκελο, η λοίμωξη θεωρείται προϋπάρχουσα κατά την εισαγωγή του ασθενούς. Οι λοιμώξεις που είναι προϋπάρχουσες κατά την εισαγωγή του ασθενούς δεν πρέπει να δηλώνονται ως νοσοκομειακές. Αποδεκτή τεκμηρίωση δεν περιλαμβάνει σημεία ή / και συμπτώματα (π.χ., την υποβολή εκθέσεων των ασθενών με πυρετό πριν από την άφιξη στο νοσοκομείο) που αναφέρθηκαν από τους ίδιους τους ασθενείς<sup>22</sup>.

#### **Ορισμός λοίμωξης του ουροποιητικού συστήματος**

Ειδικότερα για τις λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος θα χρησιμοποιηθούν οι παρακάτω ορισμοί σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Κριτηρίων και Κατευθυντήριων Οδηγιών Εργασίας για την Ανίχνευση, Εντόπιση και Καταγραφή των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων (Κριτήρια ECDC, 2011)<sup>22</sup>

#### **Συμπτωματική ουρολοίμωξη, μικροβιολογικά επιβεβαιωμένη**

Ο ασθενής έχει τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα σημεία ή συμπτώματα χωρίς άλλη αναγνωρισμένη αιτία: πυρετό ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), έπειξη προς ούρηση, συχνουρία, δυσουρία ή υπερηβική ευαισθησία και ο ασθενής έχει μια θετική καλλιέργεια ούρων με  $\geq 105$  μικροοργανισμούς ανά ml ούρων με όχι περισσότερα από δύο είδη μικροοργανισμών<sup>22</sup>.

#### **Συμπτωματική ουρολοίμωξη, χωρίς μικροβιολογική επιβεβαίωση**

Ο ασθενής έχει τουλάχιστον δύο από τα ακόλουθα, χωρίς άλλη αναγνωρισμένη αιτία: πυρετό ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), έπειξη προς ούρηση, συχνουρία, δυσουρία, ή υπερηβική ευαισθησία και τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα<sup>22</sup>:

- ☐ Θετικό stick ούρων για λευκοκυτταρική εστεράση και/ή νιτρώδη.
- ☐ Πυουρία στη γενική ούρων με  $\geq 10$  WBC/ml ή  $\geq 3$  WBC/πεδίο υψηλής μεγέθυνσης αφυοκέντρητων ούρων (HPF).
- ☐ Μικροοργανισμοί στην Gram χρώση αφυοκέντρητων ούρων.
- ☐ Τουλάχιστον δύο θετικές καλλιέργειες ούρων με απομόνωση του ίδιου ουροπαθογόνου (gram-αρνητικά βακτήρια ή *S. saprophyticus*) με  $\geq 102$  αποικίες/ml σε δείγματα ούρων που δεν προέρχονται από ούρηση.
- ☐  $\leq 105$  αποικίες/ml ούρων από μια καλλιέργεια με ουροπαθογόνο (gram-αρνητικά βακτήρια ή *S. saprophyticus*) σε ασθενή ο οποίος θεραπεύεται αποτελεσματικά με αντιβιοτικά για λοίμωξη ουροποιητικού.
- ☐ Διάγνωση του γιατρού για λοίμωξη ουροποιητικού συστήματος.
- ☐ Ο ασθενής λαμβάνει θεραπεία κατάλληλη για λοίμωξη του ουροποιητικού.

### **Ασυμπτωματική βακτηριουρία**

Ο ασθενής δεν έχει πυρετό ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), έπειξη προς ούρηση, συχνουρία, δυσουρία, ή υπερηβική ευαισθησία<sup>22</sup>.

Έχει όμως ένα από τα ακόλουθα κριτήρια:

1. Ο ασθενής έχει καθετήρα ουροδόχου κύστεως τοποθετημένο εντός των προηγούμενων 7 ημερών από την πρώτη καλλιέργεια ούρων

και

έχει μια θετική καλλιέργεια ούρων με  $\geq 105$  μικροοργανισμούς ανά ml ούρων με όχι περισσότερα από 2 είδη μικροοργανισμών.

2. Ο ασθενής δεν έχει καθετήρα ουροδόχου κύστεως εντός των προηγούμενων 7 ημερών από την πρώτη καλλιέργεια ούρων

αλλά

έχει τουλάχιστον δύο θετικές καλλιέργειες ούρων με  $\geq 105$  μικροοργανισμούς ανά ml ούρων με επαναλαμβανόμενη απομόνωση των ίδιων μικροοργανισμών και όχι περισσότερα από δύο είδη μικροοργανισμών.

Άλλες λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος σύμφωνα με τον Προκρούστη, σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση λοιμώξεων από πολυανθεκτικά Gram αρνητικά παθογόνα σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας ( νεφρός, ουρητήρας, ουροδόχος κύστη, ουρήθρα ή άλλος ιστός που γειτνιάζει με τον οπισθοπεριτοναϊκό ή περινεφρικό χώρο)

Πρέπει να πληρείται τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω κριτήρια:

1. απομόνωση μικροοργανισμού από βιολογικό υγρό ( εξαιρούνται τα ούρα) ή ιστό από πάσχουσα ανατομική περιοχή
2. παρουσία αποστήματος ή άλλη ένδειξη λοίμωξης από την αντικειμενική εξέταση, διεγχειρητικά ή από ιστοπαθολογική εξέταση
3. τουλάχιστο 2 από τα παρακάτω συμπτώματα ή σημεία που δεν οφείλονται σε άλλη αιτία: πυρετός ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), εντοπισμένο άλγος ή ευαισθησία
4. και τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω:
5. εκροή πύου από την πάσχουσα περιοχή
6. θετική αιμοκαλλιέργεια με παθογόνο συμβατό με λοίμωξη στην πάσχουσα περιοχή
7. απεικονιστικός έλεγχος συμβατός με λοίμωξη
8. κλινική διάγνωση λοίμωξης που αφορά νεφρό, ουρητήρα, ουροδόχο κύστη, ουρήθρα ή ιστό που γειτνιάζει με τον οπισθοπεριτοναϊκό ή περινεφρικό χώρο
9. έναρξη εμπειρικής θεραπείας για λοίμωξη που αφορά νεφρό, ουρητήρα, ουροδόχο κύστη, ουρήθρα ή ιστό που γειτνιάζει με τον οπισθοπεριτοναϊκό ή περινεφρικό χώρο

Ασθενής ηλικίας  $\leq 1$  έτους παρουσιάζει τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω συμπτώματα ή σημεία που δεν οφείλονται σε άλλη αιτία: πυρετός ( $>38^{\circ}\text{C}$  από το ορθό), υποθερμία ( $<37^{\circ}\text{C}$  από το ορθό), άπνοια, βραδυκαρδία, δυσουρία, λήθαργος έμετοι

και τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω:

1. εκροή πύου από την πάσχουσα περιοχή
2. θετική αιμοκαλλιέργεια με παθογόνο συμβατό με λοίμωξη στην πάσχουσα περιοχή
3. απεικονιστικός έλεγχος συμβατός με λοίμωξη

4. κλινική διάγνωση λοίμωξης που αφορά νεφρό, ουρητήρα, ουροδόχο κύστη, ουρήθρα ή ιστό που γειτνιάζει με τον οπισθοπεριτοναϊκό ή περινεφρικό χώρο
5. έναρξη εμπειρικής θεραπείας για λοίμωξη που αφορά νεφρό, ουρητήρα, ουροδόχο κύστη, ουρήθρα ή ιστό που γειτνιάζει με τον οπισθοπεριτοναϊκό ή περινεφρικό χώρο<sup>22</sup>.

#### **Λοίμωξης του ουροποιητικού συστήματος σχετιζόμενη με καθετήρα**

##### **Ουρολοίμωξη που σχετίζεται με καθετήρα (Catheter - associated UTI – CAUTI)<sup>22</sup>:**

Η ουρολοίμωξη κατά την οποία ήταν τοποθετημένος μόνιμος ουροκαθετήρας στο ουροποιητικό για > 2 ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία της εκδήλωσης. (ημέρα 1 θεωρείτε η ημέρα της τοποθέτησης του ουροκαθετήρα), και ο ουροκαθετήρας ήταν τοποθετημένος κατά την ημερομηνία της εκδήλωσης των συμπτωμάτων ή την προηγούμενη ημέρα. Εάν ο μόνιμος ουροκαθετήρας ήταν τοποθετημένος για > 2 ημερολογιακές ημέρες και στη συνέχεια αφαιρέθηκε, τα κριτήρια της ουρολοίμωξης πρέπει να πληρούνται κατά την ημέρα της αφαίρεσης ή την επόμενη ημέρα.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ: Ένας ασθενής έχει έναν καθετήρα Foley και εισάγεται σε μονάδα νοσηλείας και το επόμενο πρωί ο ασθενής πληροί τα κριτήρια για μια ουρολοίμωξη. Επειδή ο καθετήρας δεν έχει τεθεί σε ισχύ > 2 ημερολογιακές ημέρες, όταν όλα τα στοιχεία του κριτηρίου της μόλυνσης παρουσιάζονται μαζί για πρώτη φορά, αυτό δεν είναι ένα CAUTI.

##### **Δευτεροπαθής σηψαιμία μετά από άλλη εστία λοίμωξης – ουρολοίμωξη**

Ορισμός: ο ίδιος μικροοργανισμός απομονώθηκε από μια άλλη εστία λοίμωξης ή υπάρχουν ισχυρά κλινικά στοιχεία ότι η σηψαιμία ήταν δευτεροπαθής μετά από μια άλλη εστία λοίμωξης, επεμβατική διαγνωστική διαδικασία ή ξένο σώμα<sup>22</sup>.

Ορισμός νοσοκομειακής λοίμωξης

Νοσοκομειακή λοίμωξη θα θεωρήσουμε τη λοίμωξη που εμφανίζεται όταν ο ασθενής εισάγεται στο νοσοκομείο από άλλη αιτία, η λοίμωξη δεν έχει εκδηλωθεί και δεν βρίσκεται στο χρόνο επώασης κατά την εισαγωγή, συνήθως εκδηλώνεται μετά από >48 ώρες, οπότε η λοίμωξη θα θεωρηθεί ότι μεταδόθηκε στο νοσοκομείο<sup>22</sup>.

### 4.3 Χρονοδιάγραμμα

	‘13	‘14						‘15	
	ΟΚΤ.- ΔΕΚ.	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ- ΜΑΡ	ΑΠΡ.	ΜΑΪ- ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒΡ
Εύρεση άρθρων									
Δημιουργία πρωτοκόλλου									
Δημιουργία ερωτηματολογίου									
Συμπλήρωση ερωτηματολογίου ασθενών									
Διανομή ερωτηματολογίου στο προσωπικό									
Επεξεργασία και Αποτελέσματα ερωτηματολογίων									
Συγγραφή εργασίας									
Παράδοση εργασίας									



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>**

### ***Αποτελέσματα***

## 5.1 Στατιστική ανάλυση

Στην Ουρολογική κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας απασχολούνται συνολικά 27 άτομα, από τα οποία τα 14 άτομα είναι ιατροί (7 ειδικοί και 7 ειδικευόμενοι ιατροί), τα υπόλοιπα 12 άτομα είναι νοσηλευτές και το ένα άτομο είναι βοηθητικό προσωπικό.

Το Ερωτηματολόγιο Α συμπληρώθηκε από 20 άτομα.

### 5.1.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ Α

Στον πίνακα 1 απεικονίζεται ο μέσος όρος ηλικίας όλων των εργαζομένων της Ουρολογικής κλινικής που συμμετείχαν στο Ερωτηματολόγιο Α.

**Πίνακας 1:** Ο Μέσος όρος ηλικίας των εργαζομένων της Ουρολογικής κλινικής

<b>ΗΛΙΚΙΑ</b>	<b>41,38 (5,19) Mean (SD)</b>
---------------	-------------------------------

Στον πίνακα 2 καταγράφονται τα χαρακτηριστικά των εργαζομένων της Ουρολογικής κλινικής όπως: φύλο, επάγγελμα, μορφωτικό επίπεδο, έτη εργασίας

**Πίνακας 2:** Χαρακτηριστικά εργαζομένων της Ουρολογικής κλινικής

<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>N/Total (%)</b>
<b>ΦΥΛΟ</b>	
Άρρεν	11/20 (55,0)
Θήλυ	9 /20(45)
<b>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ</b>	
Νοσηλευτικό προσωπικό	9/20 (45)
Ιατρικό προσωπικό	10/20 (50)
Προσωπικό καθαριότητας	1/20 (5)
<b>ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ</b>	
ΠΕ	4/20 (20)
ΤΕ	7/20 (35)
ΔΕ	2/20 (10)
ΥΕ	1/20 (5)
Μεταπτυχιακό	1/20 (5)
Διδακτορικό	5/20 (25)
<b>ΕΤΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b>	
≤5	2/20 (10)
6-10	5/20 (25)
11-15	3/20 (15)
16-20	6/20 (30)
≥21	4/20 (20)

Στον πίνακα 3 καταγράφονται οι απαντήσεις των εργαζομένων με βάση τις ερωτήσεις που τους έγιναν για την ενημέρωσή τους σχετικά με την υγιεινή των χεριών.

**Πίνακας 3:** Απαντήσεις των εργαζομένων της Ουρολογικής κλινικής στις ερωτήσεις

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ		N/Total (%)
ΕΧΕΤΕ ΛΑΒΕΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΠΛΥΣΙΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ	Ναι Όχι	14/20 (70) 6/20 (30)
ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΑΦΙΣΕΣ ΠΟΥ ΝΑ ΥΠΟΔΕΙΧΝΟΥΝ ΤΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΛΥΣΙΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ	Ναι Όχι	18/20 (90) 2/20 (10)
ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΑΦΙΣΕΣ ΠΟΥ ΝΑ ΥΠΟΔΕΙΧΝΟΥΝ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ	Ναι Όχι	15/19 (78,9) 4/19 (21,1)
ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΗΜΕΡΙΔΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ	Συχνά Σπάνια Καθόλου	8/19 (42,1) 9/19 (47,4) 2/19 (10,5)

Στον πίνακα 4 καταγράφονται οι απαντήσεις των εργαζομένων σχετικά με τη εφαρμογή της υγιεινής των χεριών, του αλκοολούχου αντισηπτικού, τον τρόπο πλυσίματος των χεριών, την εφαρμογή γαντιών.

**Πίνακας 4:** Απαντήσεις των εργαζομένων της Ουρολογικής κλινικής στις ερωτήσεις

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ		N/Total (%)
ΚΑΘΕ ΠΟΤΕ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΤΑ ΓΑΝΤΙΑ	Από ασθενή σε ασθενή Μόνο όταν έρθετε σε επαφή με υγρά ασθενούς Δε τα αλλάζω λόγω έλλειψης γαντιών Καθόλου Δε φοράω γάντια	20/20 (100) 0/20 (0) 0/20 (0) 0/20 (0) 0/20 (0)
ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ ΠΛΕΝΕΤΕ ΤΑ ΧΕΡΙΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ	Πάντα Σπάνια Μερικές φορές Καθόλου γιατί καταστρέφουν τα χέρια μου	20/20 (100) 0/20 (0) 0/20 (0) 0/20 (0)
ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΕ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ ΠΡΙΝ ΑΓΓΙΞΕΤΕ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ	Πάντα Σπάνια Μερικές φορές Καθόλου γιατί καταστρέφουν τα χέρια μου	11/20 (55) 1/20 (5) 8/20 (40) 0/20 (0)
ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΕ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ ΑΜΕΣΩΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΑΣΗΠΤΗ Η ΚΑΘΑΡΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	Πάντα Σπάνια Μερικές φορές Καθόλου γιατί καταστρέφουν τα χέρια μου	16/20 (80) 0/20 (0) 4/20 (20) 0/20 (0)
ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΕ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ ΑΜΕΣΩΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΕΚΘΕΣΗΣ ΜΕ ΣΩΜΑΤΙΚΑ ΥΓΡΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	Πάντα Σπάνια Μερικές φορές Καθόλου γιατί καταστρέφουν τα χέρια μου	20/20 (100) 0/20 (0) 0/20 (0) 0/20 (0)
ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΕ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ ΑΜΕΣΩΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΩΝ ΓΑΝΤΙΩΝ	Πάντα Σπάνια Μερικές φορές Καθόλου γιατί καταστρέφουν τα χέρια μου	17/20 (85) 0/20 (0) 3/20 (15) 0/20 (0)
ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΕ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ ΚΑΙ ΤΟ ΑΜΕΣΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ	Πάντα Σπάνια Μερικές φορές Καθόλου γιατί καταστρέφουν τα χέρια μου	16/19 (84,2) 0/20 (0) 3/19 (15,8) 0/20 (0)
ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΕ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ ΕΦΟΣΟΝ ΔΕΝ ΕΧΕΤΕ ΑΓΓΙΞΕΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ Η ΕΠΙΠΛΑ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΑΜΕΣΟ ΑΨΥΧΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ, ΑΚΟΜΑ ΚΑΙ ΑΝ ΔΕΝ ΕΧΕΤΕ ΑΓΓΙΞΕΙ ΤΟΝ ΙΔΙΟ	Πάντα Σπάνια Μερικές φορές Καθόλου γιατί καταστρέφουν τα χέρια μου	12/20 (60) 2/20 (10) 6/20 (30) 0/20 (0)
ΠΟΣΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΔΙΝΟΥΝ ΟΙ ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΙ ΣΑΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ	Πάντα Σπάνια Μερικές φορές Καθόλου γιατί καταστρέφουν τα χέρια μου	12/20 (66,7) 1/20 (5,6) 5/20 (27,8) 0/20 (0)

Στον πίνακα 5 καταγράφονται οι απαντήσεις των εργαζομένων σχετικά με τη εφαρμογή της υγιεινής των χεριών, του αλκοολούχου αντισηπτικού, τον τρόπο πλυσίματος των χεριών, την εφαρμογή γαντιών.

**Πίνακας 5:** Απαντήσεις των εργαζομένων της Ουρολογικής κλινικής στις ερωτήσεις

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ		N/Total (%)
ΚΑΘΕ ΠΟΤΕ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΤΑ ΓΑΝΤΙΑ ΣΑΣ	Από ασθενή σε ασθενή Μόνο όταν έρθετε σε επαφή με υγρά ασθενούς Δε τα αλλάζω λόγω έλλειψης γαντιών Καθόλου Δε φοράω γάντια	20/20 (100) 0/20 (0) 0/20 (0) 0/20 (0) 0/20 (0)
ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΤΑ ΓΑΝΤΙΑ ΣΑΣ ΑΠΟ ΑΣΘΕΝΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ	Πάντα Μερικές φορές Καθόλου Δε φοράω γάντια	20/20 (100) 0/20 (0) 0/20 (0) 0/20 (0)
ΠΟΤΕ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΕ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΟ ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΟ	Πριν την επαφή με τον ασθενή Από ασθενή σε ασθενή Μόνο μετά το πλύσιμο των χεριών Μόνο για δική μας υγιεινή Καθόλου	1/20 (5) 6/20 (30) 9/20 (45) 3/20 (15) 1/20 (5)
ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ, ΓΙΑ ΠΟΙΟ ΛΟΓΟ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΑΥΤΟ	Ξεχνάω Θεωρώ πως δεν είναι απαραίτητο Υπάρχει έλλειψη προϊόντων υγιεινής στο τμήμα Τα προϊόντα υγιεινής των χεριών καταστρέφουν τα χέρια μου Δεν υπάρχει χρόνος	4/18 (22,2) 2/18 (11,1) 8/18 (44,4) 1/18 (5,6) 3/18 (16,7)

Στον πίνακα 6 καταγράφονται οι απόψεις του προσωπικού της Ουρολογικής κλινικής, σχετικά με την υγιεινή των χεριών, την καθαριότητα και την απολύμανση.

**Πίνακας 6:** Απαντήσεις των εργαζομένων της Ουρολογικής κλινικής στις ερωτήσεις

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ		N/Total (%) or Mean (SD)
ΣΕ ΠΟΙΟ ΒΑΘΜΟ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΟΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ	Καθόλου  Ελάχιστα  Υπάρχει στενή σχέση	5/20 (25)  2/20 (10)  13/20 (65)
Η ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΣΤΙΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ	Συχνά  Σπάνια  Καθόλου	17/20 (85)  0/20 (0)  3/20 (15)
ΓΙΝΕΤΑΙ ΣΩΣΤΗ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ	Όχι, λόγω έλλειψη υλικών Όχι, λόγω έλλειψη προσωπικού Ναι, υπάρχει τήρηση πρωτοκόλλου	8/20 (40) 4/20 (20) 8/20 (40)

☐ Στην ερώτηση ποια χρονολογία έχετε λάβει συγκριμένη εκπαίδευση για τον τρόπο πλυσίματος των χεριών, απάντησαν εννέα άτομα (9/20).

☐ Στην ερώτηση 1)γνωρίζετε τα πέντε βήματα για την υγιεινή των χεριών, 2)ποια είναι τα βήματα εφαρμογής του αλκοολούχου αντισηπτικού και 3)ποια η διάρκεια που απαιτείται.

Το προσωπικό απάντησε στην ερώτηση 1: στο πρώτο βήμα: Πλένουμε με ampitazol, Πλένουμε τα χέρια πριν από κάθε νοσηλευτική πράξη και βάζουμε αντισηπτικό, Πλύσιμο με άφθονο κατά προτίμηση ζεστό νερό (7/20), στο δεύτερο βήμα: Σκουπίζουμε, Φοράμε γάντια ανάλογα της ενέργειας που θα κάνουμε αποστειρωμένα ή μη, Χρήση αντισηπτικού και Betadine και τρίψιμο (6/20), στο τρίτο βήμα: Αντισηψία χεριών, Καλό ξέπλυμα, Τελειώνοντας πετάμε τα γάντια, Τρίψιμο των χεριών για τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα (5/20), στο τέταρτο βήμα: Καλό στέγνωμα, Ξέπλυμα με άφθονο νερό, Πλένουμε εκ νέου τα χέρια μας (4/20), στο πέμπτο βήμα: Επάληψη Betadine τρίψιμο και ξέβγαλμα με νερό, Χρήση αλκοολούχου αντισηπτικού, Στέγνωμα με καθαρή πετσέτα ή χάρτινη χειροπετσέτα με την οποία κλείνουμε τη βρύση (4/20).

Στην ερώτηση 2 το προσωπικό απάντησε: στο πρώτο βήμα: Βάζουμε αντισηπτικό αφού έχουμε πλύνει τα χέρια μας, Επάληψη αντισηπτικού με τις παλάμες αντικριστές (7/20), στο δεύτερο βήμα: Επάληψη με την παλάμη του δεξιού χεριού την ραχιαία επιφάνεια της παλάμης του αριστερού χεριού, Επιτρέπεται η χρήση αντισηπτικού και πάνω από τα γάντια, Σκουπίζουμε (6/20), στο τρίτο βήμα: Τοποθετούμε αντισηπτικό, Τρίβουμε με τη δεξιά παλάμη τη ραχιαία του αριστερού χεριού και αντίστροφα (5/20), στο τέταρτο βήμα: Αντικριστά επάληψη συμπλέκοντας ταυτόχρονα, Τρίβουμε τις παλάμες και τα μεσοδακτύλια διαστήματα (5/20), στο πέμπτο βήμα: Τρίβουμε τις

ράχες των δακτύλων και των δύο χεριών, Τρίβουμε τον αντίχειρα του δεξιού χεριού αγκαλιάζοντας με την αριστερή παλάμη και αντίστροφα, Τρίψιμο περιστροφικά του αντίχειρα του δεξιού χεριού με την αριστερή παλάμη και αντίστροφα (5/20), στο έκτο βήμα: Μετά το πλύσιμο εφαρμογή αντισηπτικού, Τρίβουμε περιστροφικά τους αντίχειρες με τις παλάμες (2/20), στο έβδομο βήμα: Μετά το πλύσιμο εφαρμογή αντισηπτικού, Τρίβουμε περιστροφικά τους αντίχειρες με τις παλάμες (2/20), Αν δεν κάναμε κάτι ιδιαίτερα μολυσματικό σε κάποιον ασθενή, χωρίς γάντια, επιτρέπεται η χρήση εφαρμογής αντισηπτικού πριν και μετά, Μαζεύουμε τα δάκτυλα του δεξιού χεριού πάνω στην αριστερή παλάμη και τρίβουμε προς τα εμπρός και πίσω και αντίστροφα (4/20), στο όγδοο βήμα: Μαζεύουμε σφιχτά τα δάκτυλα του δεξιού χεριού πάνω στην αριστερή παλάμη και τρίβουμε περιστροφικά ,επανάληψη αντιστρόφως (1/20).

Στον πίνακα 7 καταγράφεται η απάντηση του προσωπικού για την διάρκεια του αλκοολούχου αντισηπτικού που απαιτείται

**Πίνακας 7:** Απάντηση των εργαζομένων της Ουρολογικής κλινικής

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ		N/Total (%) or Mean (SD)
ΠΟΙΑ Η ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΟ ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΟΥ	10-20 δευτερόλεπτα 20-30 δευτερόλεπτα 30-40 δευτερόλεπτα >ένα λεπτό δεν απαιτείται	3/19 ( 15,8) 5/19 ( 26,3) 2/19 ( 10,5) 8/19 ( 42,1) 1/19 ( 5,3)

☐ Στην ερώτηση τι πιστεύετε πως ευθύνεται για τη συνεχή αύξηση των νοσοκομειακών λοιμώξεων, το προσωπικό απάντησε:

Η παρατεταμένη διάρκεια παραμονής του ασθενούς στο νοσοκομείο, η κατάχρηση των αντιβιοτικών, οι αλόγιστες επεμβατικές πράξεις στους ασθενείς, η μη τήρηση κανόνων υγιεινής των χεριών από το νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό, η παρατεταμένη διάρκεια παραμονής του επισκεπτηρίου, Η αλλαγή των ασθενών και η μεταφορά αυτών από άλλη κλινική, Η έλλειψη σωστής υγιεινής και καθαριότητας αντικειμένων, κρεβατιών, κομοδίνων, τουαλέτας (17/20).

☐ Στην ερώτηση 1) με ποιον τρόπο πιστεύετε πως θα μειωθούν οι νοσοκομειακές λοιμώξεις, 2) ποιες πράξεις στην εκτέλεση των καθηκόντων σας πιστεύεται ότι συμβάλλουν στις νοσοκομειακές λοιμώξεις, 3) πως θα μπορούσε αυτό να αποφευχθεί, το προσωπικό απάντησε:

- 1) Η κατάχρηση αντιβιοτικών, Με συχνή καθαριότητα και απολύμανση όποτε χρειάζεται, Με τη σωστή εφαρμογή στην υγιεινή χεριών από ασθενή σε ασθενή και άριστη καθαριότητα, Με τήρηση του πρωτοκόλλου αυστηρά, Ξεχωριστοί χώροι νοσηλείας, βελτίωση αντισηψίας (14/20).
- 2) Έλλειψη υλικού, Η ίδια χρήση γαντιών, Οι καταχρήσεις αντιβιοτικών, Όλες οι επεμβατικές (18/20).

- 3) Αλλάζοντας γάντια από ασθενή σε ασθενή, Με την ενημέρωση, με την τήρηση των κανόνων υγιεινής, με την επάρκεια σε προσωπικό, σε περιόδους φόρτου εργασίας (15/20).
- ☐ Στην ερώτηση 1) ποιες πράξεις στην εκτέλεση των καθηκόντων των εργαζομένων στην κλινική σας πιστεύεται ότι συμβάλουν στις νοσοκομειακές λοιμώξεις, 2) πως θα μπορούσε αυτό να αποφευχθεί; πιστεύεται ότι συμβάλουν στις νοσοκομειακές λοιμώξεις, το προσωπικό απάντησε:
- 1) Εφαρμογή πρωτοκόλλου, Η ίδια χρήση γαντιών, Καμία, Οι επεμβατικές, Όταν δε γίνεται απολύμανση και καθαριότητα στον χώρο που νοσηλεύεται ο ασθενής (13/20).
  - 2) Αδύνατον, Δεν ξέρω, Εκπαίδευση, Καθαριότητα, απολύμανση πριν και μετά του κάθε νοσηλευόμενου, Κανόνες υγιεινής (7/20).
- ☐ Στην ερώτηση η οικονομική κρίση πιστεύετε πως συμβάλλει στην αύξηση των νοσοκομειακών λοιμώξεων, το προσωπικό απάντησε: Ναι, Όχι, Συμβάλει αρκετά λόγω συχνής έλλειψης υλικών και κακών υλικών, Μείωση κονδυλίων (17/20).
- ☐ Στην ερώτηση τι μέτρα θα εφαρμόζατε – τι θα προτείνατε για την αποφυγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων, το προσωπικό απάντησε: Δεν ξέρω, Ενημέρωση, εφαρμογή όλων των κανόνων υγιεινής και σωστής τήρησης αυτών, πρωτόκολλα όλων των ενεργειών, Αύξηση κονδυλίων (13/20).
- ☐ Στην ερώτηση 1) Πόσο χρόνο θα μπορούσατε να αφιερώσετε για ένα εκπαιδευτικό σεμινάριο, 2) Ποιο θα θέλατε να είναι το περιεχόμενο, το προσωπικό απάντησε:
- 1) Ελάχιστο, Όσο είναι απαραίτητο, Όσο μου επιτρέπει το πρόγραμμα της εργασίας μου (15/20).
  - 2) Νοσοκομειακές λοιμώξεις, σωστή ενημέρωση χειρισμού και καθαριότητας, Αποφυγή μικροβίων από τους ασθενείς και μετάδοση αυτών, Αδιάφορο, Δεν ξέρω, Πρακτικό και κόστος όφελος (15/20).
- ☐ Στην ερώτηση ποιες πιστεύετε πως είναι οι εστίες μόλυνσης στο νοσοκομειακό περιβάλλον, το προσωπικό απάντησε: Εργαλεία χειρουργικά, καρότσια αλλαγής, εξεταστικό κρεβάτι, φορεία, καρέκλες, καρότσια ασθενών, Αντικείμενα και χώρος που νοσηλεύεται ο ασθενής, Δεν ξέρω, Όλα (17/20).

### 5.1.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ Β

Στο Ερωτηματολόγιο Β καταγράφηκαν τα στοιχεία των ασθενών κατά την εισαγωγή τους στην Ουρολογική κλινική.

Στον πίνακα 8 καταγράφονται τα στοιχεία των ασθενών κατά την εισαγωγή τους στην Ουρολογική κλινική σχετικά με το φύλο και την ηλικία.

**Πίνακας 8:** Χαρακτηριστικά ασθενών της Ουρολογικής κλινικής κατά την εισαγωγή



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	N/Total (%) or Mean (SD)
<b>ΦΥΛΟ</b>	
Αντρας	80/100 (80)
Γυναίκα	20/100 (20)
<b>ΗΛΙΚΙΑ</b>	
≤18	2/95 (2,1)
19-37	1/95 (1,1)
38-56	15/95 (15,8)
57-75	57/95 (60)
≥76	20/95 (21,1)

Στον πίνακα 9 καταγράφεται η προέλευση των ασθενών στην Ουρολογική κλινική κατά την εισαγωγή τους.

**Πίνακας 9:** Χαρακτηριστικά ασθενών κατά την εισαγωγή τους στην Ουρολογική κλινική.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	N/Total (%) or Mean (SD)
<b>ΤΟ ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ ΕΓΙΝΕ</b>	
Τ.Ε.Π.	30/44 (68,2)
Εξωτερικά ιατρεία	14/44 (31,8)
<b>ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b>	
Από το σπίτι του	63/66 (95,5)
Διακομιδή από άλλη κλινική του νοσοκομείου	3/66 (4,5)
Διακομιδή από κέντρο αποκατάστασης	0/66 (0)
Άλλο	0/66 (0)
<b>ΠΟΥ ΔΙΕΜΕΙΝΕ ΤΙΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ΠΕΝΤΕ ΗΜΕΡΕΣ</b>	
Κατοικία	62/66 (93,9)
Χώρος φιλοξενίας	0/66 (0)
Κέντρο αποκατάστασης	0/66 (0)
Κλινική	4/66 (6,1)

Στον πίνακα 10 καταγράφονται τα στοιχεία διάγνωσης των ασθενών κατά την εισαγωγή τους στην κλινική καθώς και οι ιατρικές και νοσηλευτικές πράξεις που έγιναν.

**Πίνακας 10:** Χαρακτηριστικά ασθενών κατά την εισαγωγή τους στην Ουρολογική κλινική.

<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		<b>N/Total (%) or Mean (SD)</b>
<b>ΕΜΠΥΡΕΤΟΣ ΑΣΘΕΝΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΟΥ</b>	Ναι Όχι	7/63 (11,1) 56/63 (88,9)
<b>ΦΕΡΕΙ ΟΥΡΟΚΑΘΕΤΗΡΑ</b>	Ναι Όχι	7/59 (11,9) 52/59 (88,1)
<b>Ο ΟΥΡΟΚΑΘΕΤΗΡΑΣ ΠΕΡΑΣΤΗΚΕ</b>	Στα ΤΕΠ Στην κλινική Άλλο	5/14 (35,7) 7/14 (50) 2/14 (14,3)
<b>ΦΕΡΕΙ ΦΛΕΒΟΚΑΘΕΤΗΡΑ</b>	Ναι Όχι	36/64 (56,3) 28/64 (43,8)
<b>Ο ΦΛΕΒΟΚΑΘΕΤΗΡΑΣ ΠΕΡΑΣΤΗΚΕ</b>	Στα ΤΕΠ Στην κλινική Άλλο	25/52 (48,1) 27/52 (51,9) 0/52 (0)

Στον πίνακα 11 καταγράφονται τα χαρακτηριστικά των ασθενών σχετικά με το κάπνισμα, το αλκοόλ, τις παθολογικές παθήσεις, την κληρονομική νόσο και τις χειρουργικές επεμβάσεις εάν έγιναν.

**Πίνακας 11:** Χαρακτηριστικά ασθενών κατά την εισαγωγή τους στην Ουρολογική κλινική.

<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>N/Total (%) or Mean (SD)</b>
<b>ΕΙΝΑΙ ΚΑΠΝΙΣΤΗΣ</b>	
Ναι	22/87 (25,3)
Όχι	65/87 (74,7)
<b>ΠΟΣΕΣ ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΕΤΑΙ ΑΛΚΟΟΛ</b>	
Καθόλου	59/69 (85,5)
1 φορά την εβδομάδα	6/69 (8,7)
2-3 φορές την εβδομάδα	3/69 (4,3)
Καθημερινά	1/69 (1,4)
<b>ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΛΛΗ ΠΑΘΗΣΗ</b>	
Ναι	56/70 (80)
Όχι	14/70 (20)
<b>ΕΧΕΙ ΓΙΝΕΙ ΚΑΠΟΙΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ</b>	
Ναι	67/79 (84,8)
Όχι	12/79 (15,2)
<b>ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΗ ΝΟΣΟΣ</b>	
Ναι	3/42 (7,1)
Όχι	39/42 (92,9)
<b>ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΔΕΡΜΑΤΙΚΑ ΕΞΑΝΘΗΜΑΤΑ</b>	
Ναι	3/44 (6,8)
Όχι	41/44 (93,2)

Το σύνολο των ασθενών που καταγράφηκαν στην Ουρολογική κλινική είναι συνολικά 100 για το χρονικό διάστημα από 24/11/2014 έως 22/01/2015.

Ο τόπος κατοικίας των ασθενών της Ουρολογικής κλινικής ήταν από την Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας, Μαγνησίας, Λαμίας, Τρικάλων, Καρδίτσας, Κοζάνης, Γρεβενών. Εκτός από αυτούς τους ασθενείς υπήρξαν και ασθενείς που είχαν Βουλγαρική καταγωγή.

Πολλοί από αυτούς τους ασθενείς που καταγράφηκαν στην Ουρολογική κλινική είχαν παθολογικές παθήσεις όπως: Σακχαρώδης διαβήτης τύπου I και τύπου II, Αρτηριακή Υπέρταση, Κατάθλιψη, Στεφανιαία Νόσο, Υπερλιπιδιμία, Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, Ίλιγγος, Έλκος Στομάχου, Οσφυαλγία-Αυχεναλγία και είχαν επέλθει σε χειρουργική επέμβαση κατά τα προηγούμενα έτη όπως: σκωληκοειδεκτομή, χολοκυστεκτομή, αμυγδαλεκτομή, θυρεοειδεκτομή, βουβωνοκήλη, ομφαλοκήλη, προστατεκτομή, αφαίρεση όγκου κύστης, ειλεό, κύστη κόκκυγα, νεφρολιθοτομή, ολική υστεροεκτομή.

Οι ασθενείς κατά της εισαγωγή τους στην Ουρολογική κλινική υποβλήθηκαν σε ιατρικές και εργαστηριακές εξετάσεις όπως: ηλεκτροκαρδιογράφημα, ακτινογραφία θώρακος, ακτινογραφία κοιλίας, υπέρηχο καθώς στη λήψη αίματος για αιματολογικές και εργαστηριακές εξετάσεις.

### 5.1.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ Γ

Οι ασθενείς που εισήλθαν στην Ουρολογική κλινική και καταγράφηκαν για το χρονικό διάστημα από 24/11/2014 έως 22/01/2014 ήταν 100. Το σύνολο των ημερών που νοσηλεύτηκαν όλοι οι ασθενείς στην Ουρολογική κλινική ήταν 563.

Η κλινική αποτελούνταν από 11 θάλαμους και 28 κλίνες. Οι θάλαμοι αποτελούνταν από τρία πεντάκλινα, πέντε δίκλινα και τρία μονόκλινα. Τα πεντάκλινα αντιστοιχούσαν στους εξής αριθμούς 21, 18 και 15 θάλαμος. Τα δίκλινα αντιστοιχούσαν στο 20, 19, 17, 16, 14 και τα μονόκλινα στο 5, 6 και 7 θάλαμος. Κάθε θάλαμος είχε ξεχωριστό χώρο πλυσίματος χειρών.

Στον πίνακα 12 καταγράφεται το ποσοστό ανδρών και γυναικών που εισήχθησαν στην Ουρολογική κλινική.

**Πίνακας 12:** Χαρακτηριστικά ασθενών κατά την νοσηλεία τους στην Ουρολογική κλινική.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	N/Total (%) or Mean (SD)
<b>ΦΥΛΟ</b>	
Αντρας	80/100 (80)
Γυναίκα	20/100 (20)

Σε όλους τους ασθενείς από την εισαγωγή τους στην κλινική μέχρι την έξοδό τους είχαν τοποθετημένο φλεβοκαθετήρα.

Το σύνολο των ημερών που είχαν τοποθετημένο φλεβοκαθετήρα είναι 562.

Το σύνολο των ημερών που είχαν τοποθετημένο ουροκαθετήρα είναι 527.

Δεν υπήρξε κανένας ανοσοκατασταλμένος ασθενής στην κλινική. Από τους 100 ασθενείς δύο εμφάνισαν δερματικά εξανθήματα και δύο ασθενείς είχαν βηματοδότη. Οι ιατρικές και νοσηλευτικές πράξεις που γίνονταν σε κάθε ασθενή είναι: λήψη αίματος για εργαστηριακές εξετάσεις, ακτινογραφία θώρακος, ακτινογραφία κοιλίας, ηλεκτροκαρδιογράφημα, μεταγγίσεις, χορήγηση οξυγόνου, τοποθέτηση ουροκαθετήρα, τοποθέτηση φλεβοκαθετήρα, τοποθέτηση κεντρικής φλεβικής γραμμής, λήψη καλλιέργειών.

Από τους 100 ασθενείς οι 71 υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση. Μία ασθενής υποβλήθηκε κατά την εισαγωγή της στην κλινική σε δύο χειρουργικές επεμβάσεις. Οι χειρουργικές επεμβάσεις που υποβλήθηκαν είναι: Διουρηθρική εκτομή όγκου ουροδόχου κύστης, ριζική προστατεκτομή, Κιρσοκήλη AP-απολίνωση σπερματικών φλεβών AP, Ορχεκτομή (ΔΕ), TUR-Προστάτη, Ca ουροδόχου κύστεως, Χωροτακτική εξεργασία AP νεφρού, Διακυστική προστατεκτομή, Ανοιχτή ελυτροειδής απόφυση πλήρης αποκατάσταση, Πυονέφρωση, Υδροκήλη AP-χειρουργική αποκατάσταση, Ριζική νεφρεκτομή, Διάνοιξη στενώματος ουρήθρας, Καθήλωση όρχεος άμφω (ορχεοπιξία), Ουρητηροσκοπική Λιθοτριψία AP, τοποθέτηση stent άμφω, Διουρηθρική Προστατεκτομή επί υπερπλασίας προστάτη, Λιθίαση ουροδόχου κύστης - διαδερμική κυστεολιθοτριψία, TUR – κύστης, Λιθίαση ουροδόχου κύστης - Φίμωση κυστεολιθοτομή – περιτομή, Νεφροστομία, Τοποθέτηση pig tail.

Ο συνολικός αριθμός ημερών για όλους τους ασθενείς που τους χορηγήθηκε αντιβίωση είναι 503/563 ημέρες. Τα αντιβιοτικά που δόθηκαν ήταν Ciproxin, Targocid, Zetagal, Begalin, Rocephin, Tazocin, Solvetan, Primaxin, Meronem, Briklin, Collistin.

Από τους 100 ασθενείς, στους 71 ασθενείς δόθηκε αντιπυρετική αγωγή. Ο συνολικός αριθμός ημερών για όλους τους ασθενείς που τους χορηγήθηκε αντιπυρετική αγωγή είναι 217/485 ημέρες. Τα αντιπυρετικά που δόθηκαν ήταν η Aprotel.

Από τους 100 ασθενείς οι 27 είχαν παροχέτευση.

#### 5.1.4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ Δ

Στον πίνακα 13 και στον πίνακα 14 καταγράφονται τα στοιχεία των ασθενών σχετικά με την κατάσταση της υγείας τους μετά την έξοδο τους από την Ουρολογική κλινική, για τα οποία απάντησαν οι ίδιοι οι ασθενείς έπειτα από τηλεφωνική συνέντευξη που είχαν, για το χρονικό διάστημα 10 έως 15 ημέρες μετά την έξοδό τους από την κλινική. Από τους 100 ασθενείς οι 70 απάντησαν στις ερωτήσεις.

**Πίνακας 13:** Χαρακτηριστικά ασθενών μετά την έξοδό τους από την Ουρολογική κλινική.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	N/Total (%)
ΕΧΕΤΕ ΛΑΒΕΙ ΚΑΠΟΙΑ ΑΓΩΓΗ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΣΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΠΟΙΟΥ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΤΗΚΕ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΣΑΣ	
Όχι	64/70 (91,4)
Ναι	6/70 (8,6)
ΕΜΦΑΝΙΣΑΤΕ ΠΥΡΕΤΟ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΣΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	
Απύρετος	62/69 (89,9)
Πυρετική δεκατική κίνηση	3/69 (4,3)
Εμπύρετος	4/69 (5,8)
ΠΟΙΑ Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	
Περιπατητικός	67/69 (97,1)
Με καροτσάκι	1/69 (1,4)
Κλινήρης	1/69 (1,4)

**Πίνακας 14:** Χαρακτηριστικά ασθενών μετά την έξοδό τους από την Ουρολογική κλινική.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ		N/Total (%)
ΕΠΙΣΚΕΦΤΗΚΑΤΕ ΓΙΑ ΕΚΤΑΚΤΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ ΚΑΠΟΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΣΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	Ναι	8/69 (11,6)
	Όχι	61/69 (88,4)
ΕΓΙΝΕ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΣΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	Ναι	7/67 (10,4)
	Όχι	60/67 (89,6)
ΕΓΙΝΕ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΣΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	Ναι	15/68 (22,1)
	Όχι	53/68 (77,9)
ΕΓΙΝΕ ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΣΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	Ναι	8/69 (11,6)
	Όχι	61/69 (88,4)

## 5.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 5.2.1 Περιγραφικά στοιχεία του νοσοκομείου

Το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Λάρισας ιδρύθηκε το 1995 και ξεκίνησε να λειτουργεί 27/9/99. Βρίσκεται στην περιοχή Μεζούρλο της πόλης Λάρισας της Περιφερειακής Ενότητας Λάρισας και καταλαμβάνει κτίσμα 89.000 τ.μ. σε οικόπεδο εκτάσεως 150 στρεμ. Η ανέγερση άρχισε στις 25/7/91 και περατώθηκε το 1998<sup>32</sup>.

Η ανάπτυξη του Νοσοκομείου, στα πλαίσια του οργανισμού του, γίνεται σταδιακά με αποφάσεις του Δ.Σ. και σύμφωνα με τις κάθε φορά αποφάσεις και κατευθύνσεις του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας.

Το Νοσοκομείο παρέχει δευτεροβάθμια και κυρίως τριτοβάθμια περίθαλψη στους πολίτες της Θεσσαλίας αλλά και άλλων Περιφερειών. Σκοπός του είναι η εγκατάσταση των πανεπιστημιακών κλινικών, εργαστηρίων και ειδικών μονάδων του ιατρικού τμήματος της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, καθώς και η ανάπτυξη αντίστοιχων ή άλλων μονάδων του Εθνικού Συστήματος Υγείας, η εκπαίδευση γιατρών και λοιπών επιστημόνων υγείας και η ανάπτυξη της έρευνας στο χώρο της υγείας.

Το νοσοκομείο προσφέρει διοικητική, ιατρική, νοσηλευτική και τεχνική υπηρεσία. Οι ιατρικοί τομείς που διαθέτει είναι οι κλινικές, τα εργαστήρια και οι μονάδες.

Οι κλινικές που διαθέτει ταξινομούνται στον Α' Παθολογικό Τομέα, στον Β' Παθολογικό Τομέα, στον Χειρουργικό Τομέα και στον Τομέα Ψυχικής Υγείας.

Ο Α' Παθολογικός Τομέας αποτελείται από τις εξής κλινικές:

- Αιματολογική κλινική
- Ογκολογική κλινική
- Παθολογική Α' και Β' κλινική
- Πνευμονολογική κλινική
- Γαστρεντερολογική κλινική
- Νεφρολογική κλινική
- Ρευματολογική κλινική
- Ενδοκρινολογική κλινική και μεταβολικών νόσων

Ο Β' Παθολογικός Τομέας αποτελείται από τις εξής κλινικές:

- Καρδιολογική κλινική
- Μονάδα Εντατικής Θεραπείας
- Δερματολογική κλινική
- Νεογνολογική κλινική
- Παιδιατρική κλινική
- Νευρολογική κλινική

Ο Χειρουργικός Τομέας αποτελείται από τις εξής κλινικές:

- Αγγειοχειρουργική κλινική
- Αναισθησιολογική κλινική
- Χειρουργική κλινική
- Κλινική Χειρουργικής Παίδων
- Κλινική Πλαστικής Χειρουργικής
- Θωρακοχειρουργική κλινική

- Ουρολογική κλινική
- Οφθαλμολογική κλινική
- Μαιευτική Γυναικολογική κλινική
- Ορθοπαιδική κλινική
- Νευροχειρουργική κλινική
- Ωτορινολαρυγγολογική κλινική

Ο Τομέας Ψυχικής Υγείας αποτελείται από τις εξής κλινική:

- Ψυχιατρική κλινική

Τα εργαστήρια είναι τα εξής:

- Ανοσολογία-Ιστοσυμβατότητα
- Ιατρική Φυσική
- Κυτταρογενετική και μοριακή γενετική
- Κλινική Φαρμακολογία
- Αιμοδοσία-Αιματολογία
- Πυρηνική Ιατρική
- Ακτινοθεραπεία
- Ακτινοδιαγνωστική
- Παθολογική ανατομική
- Μικροβιολογίας
- Κλινικής Χημείας

Οι Μονάδες είναι οι εξής:

- Μεσογειακής Αναιμίας εξωνοσοκομειακής θεραπείας των νεοπλασμάτων του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού.
- Εξωνοσοκομειακής θεραπείας των συμπαγών νεοπλασιών γαστρεντερολογίας
- Ενδοσκοπικής πεπτικού συστήματος
- Εξωνεφρικής κάθαρσης
- Μονάδα Εντατικής Θεραπείας
- Μονάδα Αυξημένης Φροντίδας Παίδων
- Μονάδα Στεφανιαίας Νόσου<sup>32</sup>

## 5.2.2 Περιγραφικά στοιχεία της ουρολογικής κλινικής

- ☐ Στην μελέτη μας επιλέξαμε την Ουρολογική κλινική.
- ☐ Η κλινική αποτελείται από 11 θαλάμους και 28 κλίνες. Οι θάλαμοι αποτελούνται από τρία πεντάκλινα, πέντε δίκλινα και τρία μονόκλινα. Τα πεντάκλινα αντιστοιχούν στους εξής αριθμούς 21, 18 και 15 θάλαμος. Τα δίκλινα αντιστοιχούν στο 20, 19, 17, 16, 14 και τα μονόκλινα στο 5, 6 και 7 θάλαμος. Κάθε θάλαμος είχε ξεχωριστό χώρο πλυσίματος χεριών.
- ☐ Ο αριθμός των ιατρών της κλινικής είναι 14. Οι 7 είναι ειδικοί και οι άλλοι 7 ειδικευόμενοι.



- ☐ Ο αριθμός των νοσηλευτών είναι 12. Επίσης, το τμήμα έχει και μία βοηθό θαλάμου.
- ☐ Το χρονικό διάστημα της μελέτης ήταν από 24/11/2014 έως 22/11/2015.
- ☐ Το σύνολο εφημεριών του Νοσοκομείου για τους μήνες που έγινε η μελέτη ήταν 30.
- ☐ Ο αριθμός των ασθενών που νοσηλεύτηκαν στην κλινική ήταν 100.
- ☐ Οι συνολικές ημέρες νοσηλείας ήταν 563.
- ☐ Ο αριθμός ασθενών που νοσηλεύτηκαν για περισσότερες από 48 ώρες στο νοσοκομείο ήταν 364 περιπτώσεις νοσηλείας.

### 5.2.3 Προϋπάρχουσες λοιμώξεις που καταγράφηκαν

- ☐ Αριθμός ασθενών με προϋπάρχουσα λοίμωξη κατά την εισαγωγή (Εμπύρετοι (>38ο C) ή/και με θετική καλλιέργεια):

➤ Η εμπύρετοι ή θετική καλλιέργεια βρέθηκαν 20 ασθενείς.

➤ Και εμπύρετοι και θετική καλλιέργεια βρέθηκαν 1 ασθενής.

Από αυτούς τους ασθενείς, είχαν νοσηλευθεί τις προηγούμενες 48 ώρες στο νοσοκομείο;

➤ 1 ασθενής από τους 20 (ή εμπύρετοι ή θετική καλλιέργεια)

➤ Κανένας ασθενής από τον 1 ασθενή (και εμπύρετοι και θετική καλλιέργεια)

- ☐ Αριθμός ασθενών με προϋπάρχουσα λοίμωξη κατά την εισαγωγή (Εμπύρετοι (>38ο C) ή Πυρετική δεκαδική κίνηση ή θετική καλλιέργεια ή πυουρία>3):

**Αποτέλεσμα:** 53 ασθενείς

### 5.2.4 Νοσοκομειακές λοιμώξεις που καταγράφηκαν

- ☐ Αριθμός ασθενών με πυρετική δεκαδική κίνηση (37,1-37,9° C) ή/και με θετική καλλιέργεια):

➤ Η πυρετική δεκαδική κίνηση ή θετική καλλιέργεια

➤ **Αποτέλεσμα:** 18 ασθενείς

➤ Και πυρετική δεκαδική κίνηση και θετική καλλιέργεια:

**Αποτέλεσμα:** κανένας ασθενής

Από αυτούς τους ασθενείς, είχαν νοσηλευθεί τις προηγούμενες 48 ώρες στο νοσοκομείο;

**Αποτέλεσμα:** Κανένας ασθενής

- ☐ Αριθμός ασθενών χωρίς λοίμωξη κατά την εισαγωγή:

Αρνητική/στείρα καλλιέργεια ή απύρετοι:

**Αποτέλεσμα:** 92 ασθενείς

☐ Αριθμός ημερών με ουροκαθετήρα :

**Αποτέλεσμα:** 814 ημέρες για όλους τους ασθενείς

☐ Αριθμός ατόμων με ουροκαθετήρα στη νοσηλεία:

**Αποτέλεσμα:** 67 ασθενείς που είχαν τουλάχιστον μία μέρα ουροκαθετήρα

☐ Καθετήρα-ημέρες :

Ο παρακάτω πίνακας μας δείχνει το σύνολο όλων των ημερών των ασθενών που είχαν τοποθετημένο ουροκαθετήρα.

**Πίνακας 15**

Ημέρες	Συχνότητα	Ποσοστά
0	268	50,9%
1	68	12,9%
2	59	11,2%
3	46	8,7%
4	31	5,9%
5	23	4,4%
6	12	2,3%
7	7	1,3%
8	3	0,6%
9	3	0,6%
10	2	0,4%
11	2	0,4%
12	2	0,4%
13	1	0,2%
Σύνολο	527	100,0%

☐ Μέγιστος αριθμός ημερών με τον ίδιο ουροκαθετήρα

**Αποτέλεσμα:** Η πρώτη μέρα 67 φορές (67 περιπτώσεις)

☐ Αριθμός ημερών με φλεβοκαθετήρα:

**Αποτέλεσμα:** 2339 άθροισμα ημερών (για όλους τους ασθενείς)

☐ Αριθμός ατόμων με φλεβοκαθετήρα:

**Αποτέλεσμα:** 100 ασθενείς που είχαν τουλάχιστον μία μέρα φλεβοκαθετήρα.

☐ Μέγιστος αριθμός ημερών με τον ίδιο φλεβοκαθετήρα:

**Αποτέλεσμα:** Την 1<sup>η</sup> ημέρα με 100 περιπτώσεις

☐ Αριθμός ημερών με παροχέτευση:

**Αποτέλεσμα:** 144 ημέρες

☐ Αριθμός ατόμων με παροχέτευση:

**Αποτέλεσμα:** 27 άτομα

- ☐ Αριθμός εμπύρετων ασθενών (>38ο C) μετά την πάροδο 48 ωρών από την εισαγωγή και εφόσον δεν υπάρχει προϋπάρχουσα λοίμωξη:

**Αποτέλεσμα:** κανένας ασθενής

- ☐ Αριθμός ασθενών που παρουσίασαν πυρετική δεκατική κίνηση (37,1-37,9° C) μετά την πάροδο 48 ωρών από την εισαγωγή και εφόσον δεν υπάρχει προϋπάρχουσα λοίμωξη:

**Αποτέλεσμα:** 2 ασθενείς

- ☐ Αριθμός ασθενών που παρουσίασαν πυρετική δεκατική κίνηση (37,1-37,9° C) μετά την πάροδο 48 ωρών από την εισαγωγή και εφόσον δεν υπάρχει προϋπάρχουσα λοίμωξη και στη συνέχεια τους χορηγήθηκε αντιπυρετική φαρμακευτική αγωγή:

**Αποτέλεσμα:** κανένας ασθενής

- ☐ Αριθμός ασθενών που παρουσίασαν πυρετική δεκατική κίνηση (37,1-37,9° C) μετά την πάροδο 48 ωρών από την εισαγωγή και εφόσον δεν υπάρχει προϋπάρχουσα λοίμωξη και στη συνέχεια τους χορηγήθηκε αντιπυρετική φαρμακευτική αγωγή:

**Αποτέλεσμα:** κανένας ασθενής

- ☐ Αριθμός απύρετων ασθενών κατά την εισαγωγή που τους χορηγήθηκε αντιπυρετική φαρμακευτική αγωγή κατά την εισαγωγή:

**Αποτέλεσμα:** 10 ασθενείς

- ☐ Αριθμός ασθενών απύρετοι ή χωρίς ενδείξεις λοίμωξης κατά την εισαγωγή που τους χορηγήθηκε αντιβιοτική φαρμακευτική αγωγή κατά την εισαγωγή:

**Αποτέλεσμα:** 7 ασθενείς

- ☐ Αριθμός ασθενών τους χορηγήθηκε αντιβιοτική φαρμακευτική αγωγή κατά την εισαγωγή:

**Αποτέλεσμα:** 47 ασθενείς

- ☐ Αριθμός ασθενών τους χορηγήθηκε αντιπυρετική φαρμακευτική αγωγή κατά την εισαγωγή:

**Αποτέλεσμα:** 20 ασθενείς

- ☐ Αριθμός ασθενών που παρουσίασαν πυρετική δεκατική κίνηση (37,1-37,9° C) μετά την πάροδο 48 ωρών από την εισαγωγή και εφόσον δεν υπάρχει προϋπάρχουσα λοίμωξη και τους χορηγήθηκε αντιπυρετική φαρμακευτική αγωγή στην εισαγωγή:

**Αποτέλεσμα:** κανένας ασθενής

Για τους παραπάνω ασθενείς:

Αποτέλεσμα καλλιέργειας κατά την εισαγωγή:

**Αποτέλεσμα:** κανένα αποτέλεσμα

Αποτέλεσμα καλλιέργειας μετά την εμφάνιση της πυρετικής δεκατικής κίνησης:

**Αποτέλεσμα:** κανένα αποτέλεσμα

☐ Αριθμός απύρετων ασθενών κατά την εισαγωγή που τους χορηγήθηκε αντιπυρετική φαρμακευτική αγωγή κατά την εισαγωγή:

**Αποτέλεσμα:** 10 ασθενείς

☐ Αριθμός ασθενών απύρετοι ή χωρίς ενδείξεις λοίμωξης κατά την εισαγωγή που τους χορηγήθηκε αντιβιοτική φαρμακευτική αγωγή κατά την εισαγωγή:

**Αποτέλεσμα:** 7 ασθενείς

☐ Αριθμός ασθενών τους χορηγήθηκε αντιβιοτική φαρμακευτική αγωγή κατά την εισαγωγή:

**Αποτέλεσμα:** 47 ασθενείς

☐ Αριθμός ασθενών τους χορηγήθηκε αντιπυρετική φαρμακευτική αγωγή κατά την εισαγωγή:

**Αποτέλεσμα:** 20 ασθενείς

☐ Αριθμός ασθενών που παρουσίασαν πυρετική δεκατική κίνηση ( $37,1-37,9^{\circ}\text{C}$ ) μετά την πάροδο 48 ωρών από την εισαγωγή και εφόσον δεν υπάρχει προϋπάρχουσα λοίμωξη και τους χορηγήθηκε αντιπυρετική φαρμακευτική αγωγή στην εισαγωγή:

**Αποτέλεσμα:** κανένας ασθενής

☐ Αριθμός ημερών πριν την θετική καλλιέργεια που υπάρχει τοποθετημένος ουροκαθετήρας χωρίς αλλαγή:

**Αποτέλεσμα:** 9 ασθενείς είχαν θετική καλλιέργεια και μία μέρα ουροκαθετήρα, χωρίς αλλαγή ουροκαθετήρα

15 ασθενείς είχαν αρνητική καλλιέργεια και μία μέρα ουροκαθετήρα, χωρίς αλλαγή ουροκαθετήρα

☐ Αριθμός ημερών πριν την πυρετική δεκατική κίνηση που υπάρχει τοποθετημένος ουροκαθετήρας χωρίς αλλαγή:

**Αποτέλεσμα:** 196 ημέρες-ασθενείς απύρετοι και είχαν τοποθετημένο ουροκαθετήρα

☐ Αριθμός ασθενών με θετική καλλιέργεια μετά την πάροδο 48 ωρών και εφόσον η καλλιέργεια κατά την εισαγωγή ήταν αρνητική/στεία και δεν υπάρχει αντιβιοτική φαρμακευτική χορήγηση:

**Αποτέλεσμα:** κανένας ασθενής

☐ Αριθμός ασθενών με εκροή πύου από την πάσχουσα περιοχή:

**Αποτέλεσμα:** κανένας ασθενής

☐ Αριθμός ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση:

**Αποτέλεσμα:** 71 ασθενείς

☐ Αριθμός ασθενών που παρουσίασαν πυρετική δεκατική κίνηση ( $37,1-37,9^{\circ}\text{C}$ ) μετά την χειρουργική επέμβαση:

**Αποτέλεσμα:** 8 ασθενείς

☐ Αριθμός ασθενών που παρουσίασαν πυρετό ( $>38^{\circ}\text{C}$ ) μετά την χειρουργική επέμβαση:

**Αποτέλεσμα:** 5 ασθενείς

☐ Αριθμός ασθενών με θετική καλλιέργεια ούρων:

**Αποτέλεσμα:** 1 ασθενής

☐ Αριθμός ασθενών που παρουσίασαν πυρετική δεκαδική κίνηση (37,1-37,9° C) μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο:

**Αποτέλεσμα:** 3 ασθενείς

Από αυτούς τους ασθενείς

☐ Αριθμός ασθενών με θετική καλλιέργεια ούρων:

**Αποτέλεσμα:** κανένας ασθενής

☐ Αριθμός ασθενών που παρουσίασαν πυρετό (>38° C) μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο:

**Αποτέλεσμα:** 4 ασθενείς

Από αυτούς τους ασθενείς

☐ Αριθμός ασθενών με θετική καλλιέργεια ούρων:

**Αποτέλεσμα:** 1 ασθενής

☐ **Ασθενείς με συμπτωματική ουρολοίμωξη, μικροβιολογικά επιβεβαιωμένη**

Παραμονή στο νοσοκομείο για περισσότερο από 48 ώρες και

Αρνητική καλλιέργεια κατά την εισαγωγή και

Απουσία συμπτωμάτων ουρολοίμωξης κατά την εισαγωγή και

απύρετος κατά την εισαγωγή και

απύρετος κατά την πρώτη και δεύτερη ημέρα και

πυρετός >38° C μετά το πρώτο 48ωρο και

θετική καλλιέργεια:

**Αποτέλεσμα:** Κανένας ασθενείς με συμπτωματική ουρολοίμωξη, μικροβιολογικά επιβεβαιωμένη

☐ **Ασθενείς με Πιθανή Συμπτωματική ουρολοίμωξη, χωρίς μικροβιολογική επιβεβαίωση**

Παραμονή στο νοσοκομείο για περισσότερο από 48 ώρες και

Αρνητική καλλιέργεια κατά την εισαγωγή και

Απουσία συμπτωμάτων ουρολοίμωξης κατά την εισαγωγή και

απύρετος κατά την εισαγωγή και

απύρετος κατά την πρώτη και δεύτερη ημέρα και

πυρετό (>38°C), ή (Έπειξη προς ούρηση, Συχνουρία, Δυσουρία ή υπερηβική ευαισθησία, εκροή πύου από την πάσχουσα περιοχή)

και Πυουρία Ναι ή Gram (+) κόκκους ή θετική καλλιέργεια ή αντιβιοτική αγωγή:

«Θεωρήσαμε ότι όλοι οι ασθενείς που εισήλθαν στην Ουρολογική κλινική είχαν ένα από τα συμπτώματα : Έπειξη προς ούρηση, Συχνουρία, Δυσουρία ή υπερηβική ευαισθησία, εκροή πύου από την πάσχουσα περιοχή)»

**Αποτέλεσμα:** 34 ασθενείς με Πιθανή Συμπτωματική ουρολοίμωξη, χωρίς

μικροβιολογική επιβεβαίωση

Από τους παραπάνω 34 ασθενείς με Πιθανή Συμπτωματική ουρολοίμωξη, χωρίς μικροβιολογική επιβεβαίωση έχουμε:

- Κανένας ασθενής εμπύρετος(>38°C),
- 34 ασθενείς είχαν κάποιο από τα συμπτώματα (Έπειξη προς ούρηση, Συχνουρία, Δυσουρία ή υπερηβική ευαισθησία, εκροή πύου από την πάσχουσα περιοχή)
- 8 ασθενείς είχαν πυουρία
- Κανένας ασθενής δεν είχε Gram (+) κόκκους
- Κανένας ασθενής με θετική καλλιέργεια
- 33 ασθενείς πήραν αντιβίωση
- 23 ασθενείς είχαν ουροκαθετήρα

Η γενική ούρων είχε ληφθεί στους 8 ασθενείς πριν από την έξοδό τους από το νοσοκομείο. Οι ασθενείς αυτοί είχαν αρνητική καλλιέργεια ούρων κατά την είσοδό τους. Ένας ασθενής έλαβε από την πρώτη μέρα αντιβιοτική αγωγή, οι άλλοι επτά ξεκίνησαν αντιβιοτική αγωγή από την δεύτερη μέρα, με αποτέλεσμα η αντιβίωση να μην άφησε να αναπτυχθεί καλλιέργεια θετική στην δεύτερη λήψη ούρων που έγινε κατά την έξοδό τους.

#### **□ Ασθενής με ασυμπτωματική βακτηριουρία**

Παραμονή στο νοσοκομείο για περισσότερο από 48 ώρες και  
Αρνητική καλλιέργεια κατά την εισαγωγή και  
Απουσία συμπτωμάτων ουρολοίμωξης κατά την εισαγωγή και  
απύρετος κατά την εισαγωγή και  
απύρετος κατά την πρώτη και δεύτερη ημέρα και  
πυρετό και καθετήρα για 7 προηγούμενες ημέρες και Θετική καλλιέργεια ή  
χωρίς καθετήρα και δύο θετικές καλλιέργειες με τον ίδιο μικροοργανισμό:

**Αποτέλεσμα:** Κανένας ασθενής με ασυμπτωματική βακτηριουρία

**Τα παραπάνω αποτελέσματα προέκυψαν με βάση τους παρακάτω ορισμούς:**

#### **Προϋπάρχουσα λοίμωξη κατά την εισαγωγή του ασθενούς (present on admission infections)**

Αν πληρούνται όλα τα επιμέρους στοιχεία που χαρακτηρίζουν την νοσοκομειακή λοίμωξη κατά τις δύο ημερολογιακές ημέρες πριν από την ημέρα της εισαγωγής, την πρώτη ημέρα της εισαγωγής (1<sup>η</sup> ημέρα) ή / και την επόμενη ημέρα μετά την εισαγωγή (2<sup>η</sup> ημέρα) και τεκμηριώνονται στον ιατρικό φάκελο, η λοίμωξη θεωρείται προϋπάρχουσα κατά την εισαγωγή του ασθενούς. Οι λοιμώξεις που είναι προϋπάρχουσες κατά την εισαγωγή του ασθενούς δεν πρέπει να δηλώνονται ως νοσοκομειακές. Αποδεκτή τεκμηρίωση δεν περιλαμβάνει σημεία ή / και συμπτώματα (π.χ., την υποβολή εκθέσεων των ασθενών με πυρετό πριν από την άφιξη στο νοσοκομείο) που αναφέρθηκαν από τους ίδιους τους ασθενείς<sup>22</sup>.

#### **Ορισμός λοίμωξης του ουροποιητικού συστήματος**

Ειδικότερα για τις λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος θα χρησιμοποιηθούν οι

παρακάτω ορισμοί σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Κριτηρίων και Κατευθυντήριων Οδηγιών Εργασίας για την Ανίχνευση, Εντόπιση και Καταγραφή των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων (Κριτήρια ECDC, 2011)

#### Συμπτωματική ουρολοίμωξη, μικροβιολογικά επιβεβαιωμένη

Ο ασθενής έχει τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα σημεία ή συμπτώματα χωρίς άλλη αναγνωρισμένη αιτία: πυρετό ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), έπειξη προς ούρηση, συχνουρία, δυσουρία ή υπερηβική ευαισθησία και ο ασθενής έχει μια θετική καλλιέργεια ούρων με  $\geq 10^5$  μικροοργανισμούς ανά ml ούρων με όχι περισσότερα από δύο είδη μικροοργανισμών<sup>22</sup>.

#### Συμπτωματική ουρολοίμωξη, χωρίς μικροβιολογική επιβεβαίωση

Ο ασθενής έχει τουλάχιστον δύο από τα ακόλουθα, χωρίς άλλη αναγνωρισμένη αιτία: πυρετό ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), έπειξη προς ούρηση, συχνουρία, δυσουρία, ή υπερηβική ευαισθησία και τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα:

- Θετικό stick ούρων για λευκοκυτταρική εστεράση και/ή νιτρώδη.
- Πυουρία στη γενική ούρων με  $\geq 10$  WBC/ml ή  $\geq 3$  WBC/πεδίο υψηλής μεγέθυνσης αφυγοκέντρητων ούρων (HPF).
- Μικροοργανισμοί στην Gram χρώση αφυγοκέντρητων ούρων.
- Τουλάχιστον δύο θετικές καλλιέργειες ούρων με απομόνωση του ίδιου ουροπαθογόνου (gram-αρνητικά βακτήρια ή *S. saprophyticus*) με  $\geq 10^2$  αποικίες/ml σε δείγματα ούρων που δεν προέρχονται από ούρηση.
- $\leq 10^5$  αποικίες/ml ούρων από μια καλλιέργεια με ουροπαθογόνο (gram-αρνητικά βακτήρια ή *S. saprophyticus*) σε ασθενή ο οποίος θεραπεύεται αποτελεσματικά με αντιβιοτικά για λοίμωξη ουροποιητικού.
- Διάγνωση του γιατρού για λοίμωξη ουροποιητικού συστήματος.
- Ο ασθενής λαμβάνει θεραπεία κατάλληλη για λοίμωξη του ουροποιητικού<sup>22</sup>.

#### Ασυμπτωματική βακτηριουρία

Ο ασθενής δεν έχει πυρετό ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), έπειξη προς ούρηση, συχνουρία, δυσουρία, ή υπερηβική ευαισθησία.

Έχει όμως ένα από τα ακόλουθα κριτήρια:

1. Ο ασθενής έχει καθετήρα ουροδόχου κύστεως τοποθετημένο εντός των προηγούμενων 7 ημερών από την πρώτη καλλιέργεια ούρων και

έχει μια θετική καλλιέργεια ούρων με  $\geq 10^5$  μικροοργανισμούς ανά ml ούρων με όχι περισσότερα από 2 είδη μικροοργανισμών.

2. Ο ασθενής δεν έχει καθετήρα ουροδόχου κύστεως εντός των προηγούμενων 7 ημερών από την πρώτη καλλιέργεια ούρων αλλά

έχει τουλάχιστον δύο θετικές καλλιέργειες ούρων με  $\geq 10^5$  μικροοργανισμούς ανά ml ούρων με επαναλαμβανόμενη απομόνωση των ίδιων μικροοργανισμών και όχι περισσότερα από δύο είδη μικροοργανισμών<sup>21</sup>.

Άλλες λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος σύμφωνα με τον Προκρούστη, σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση λοιμώξεων από πολυανθεκτικά Gram αρνητικά παθογόνα σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας ( νεφρός, ουρητήρας, ουροδόχος κύστη, ουρήθρα ή άλλος ιστός που γειτνιάζει με τον οπισθοπεριτοναϊκό ή περινεφρικό χώρο)

Πρέπει να πληρείται τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω κριτήρια:

1. απομόνωση μικροοργανισμού από βιολογικό υγρό ( εξαιρούνται τα ούρα) ή ιστό από πάσχουσα ανατομική περιοχή
2. παρουσία αποστήματος ή άλλη ένδειξη λοίμωξης από την αντικειμενική εξέταση, διεγχειρητικά ή από ιστοπαθολογική εξέταση
3. τουλάχιστο 2 από τα παρακάτω συμπτώματα ή σημεία που δεν οφείλονται σε άλλη αιτία: πυρετός ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), εντοπισμένο άλγος ή ευαισθησία

και τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω:

1. εκροή πύου από την πάσχουσα περιοχή
2. θετική αιμοκαλλιέργεια με παθογόνο συμβατό με λοίμωξη στην πάσχουσα περιοχή
3. απεικονιστικός έλεγχος συμβατός με λοίμωξη
4. κλινική διάγνωση λοίμωξης που αφορά νεφρό, ουρητήρα, ουροδόχο κύστη, ουρήθρα ή ιστό που γειτνιάζει με τον οπισθοπεριτοναϊκό ή περινεφρικό χώρο
5. έναρξη εμπειρικής θεραπείας για λοίμωξη που αφορά νεφρό, ουρητήρα, ουροδόχο κύστη, ουρήθρα ή ιστό που γειτνιάζει με τον οπισθοπεριτοναϊκό ή περινεφρικό χώρο

ασθενής ηλικίας  $\leq 1$  έτους παρουσιάζει τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω συμπτώματα ή σημεία που δεν οφείλονται σε άλλη αιτία: πυρετός ( $>38^{\circ}\text{C}$  από το ορθό), υποθερμία ( $<37^{\circ}\text{C}$  από το ορθό), άπνοια, βραδυκαρδία, δυσουρία, λήθαργος έμετοι

και τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω:

1. εκροή πύου από την πάσχουσα περιοχή
2. θετική αιμοκαλλιέργεια με παθογόνο συμβατό με λοίμωξη στην πάσχουσα περιοχή
3. απεικονιστικός έλεγχος συμβατός με λοίμωξη
4. κλινική διάγνωση λοίμωξης που αφορά νεφρό, ουρητήρα, ουροδόχο κύστη, ουρήθρα ή ιστό που γειτνιάζει με τον οπισθοπεριτοναϊκό ή περινεφρικό χώρο
5. έναρξη εμπειρικής θεραπείας για λοίμωξη που αφορά νεφρό, ουρητήρα, ουροδόχο κύστη, ουρήθρα ή ιστό που γειτνιάζει με τον οπισθοπεριτοναϊκό ή περινεφρικό χώρο<sup>24</sup>.

### **Ορισμός νοσοκομειακής λοίμωξης**

Νοσοκομειακή λοίμωξη θα θεωρήσουμε τη λοίμωξη που εμφανίζεται όταν ο ασθενής εισάγεται στο νοσοκομείο από άλλη αιτία, η λοίμωξη δεν έχει εκδηλωθεί και δεν βρίσκεται στο χρόνο επώασης κατά την εισαγωγή, συνήθως εκδηλώνεται μετά από  $>48$  ώρες, οπότε η λοίμωξη θα θεωρηθεί ότι μεταδόθηκε στο νοσοκομείο<sup>22</sup>.



## 5.2.5 Υπολογισμός δεικτών

1. ο υπολογισμός του δείκτη προσβολής από νοσοκομειακές λοιμώξεις στο χρονικό διάστημα της μελέτης

$$\frac{\text{Αριθμός ασθενών με πιθανή νοσοκομειακή λοίμωξη}}{\text{Αριθμός ασθενών που νοσηλεύθηκαν}} = \frac{34}{100} \times 100 = 34\%$$

$$\frac{\text{Αριθμός ασθενών με συμπτωματική ουρολοίμωξη, μικροβιολογικά επιβεβαιωμένη}}{\text{Αριθμός ασθενών που νοσηλεύθηκαν}} = 0\%$$

$$\frac{\text{Αριθμός ασθενών με ασυμπτωματική βακτηριουρία}}{\text{Αριθμός ασθενών που νοσηλεύθηκαν}} = 0\%$$

2. ο υπολογισμός του ρυθμού επίπτωσης (incidence rate) των νοσοκομειακών λοιμώξεων για το χρονικό διάστημα της εκτέλεσης της μελέτης σειράς

$$\frac{\text{Αριθμός ασθενών με πιθανή νοσοκομειακή λοίμωξη}}{\text{Αριθμός ανθρωποημερών νοσηλείας}} \times 10.000 = \frac{34}{563 \times 100} \times 10.000$$

$$= 6 \text{ ασθενείς ανά } 10.000 \text{ ημέρες νοσηλείας}$$

3. ο υπολογισμός του κατά αιτία δείκτη θνητότητας από νοσοκομειακές λοιμώξεις στο χρονικό διάστημα της μελέτης

$$\frac{\text{αριθμός θανάτων από λοιμώξεις του ουροποιητικού από συγκεκριμένη αιτία}}{\text{αριθμός νοσοκομειακών λοιμώξεων του ουροποιητικού}} = 0\%$$

4. Ο υπολογισμός δεικτών για λοιμώξεις του ουροποιητικού σχετιζόμενες με τη χρήση καθετήρα (πηγή: Catheter-associated Urinary Tract Infection (CAUTI) Toolkit. Activity C: ELC Prevention Collaborative. Carolyn Gould, MD MSCR, Division of Healthcare Quality Promotion)

$$\text{Αριθμός λοιμώξεων ανά 1000 καθετήρα-ημέρες} = \frac{34}{527} \times 1000$$

$$= 64,5 \text{ λοιμώξεις ανά 1000 καθετήρα- ημέρες}$$

$$\begin{aligned} &\text{Ρυθμός χρήσης καθετήρα (χρήσης ουροκαθετήρα-ημέρες/ασθενείς-ημέρες)} \times 100 \\ &[\text{Catheter utilization ratio (urinary catheter-days/patient-days)} \times 100] = \\ &\frac{527}{563} \times 100 = 93,6 \text{ είχαν υψηλό ποσοστό χρήσης καθετήρα} \end{aligned}$$

## Συζήτηση

Τις τελευταίες δεκαετίες οι Νοσοκομειακές Λοιμώξεις αναδείχθηκαν ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα στην ποιότητα ζωής και στο κόστος νοσηλείας.

Περίπου το 20% των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων οφείλεται σε πολυανθεκτικά παθογόνα λόγω της μεγάλης κατάχρησης των αντιβιοτικών που γίνεται.

Σύμφωνα με τα Επιδημιολογικά δεδομένα του ECDC αναφέρεται πως υπάρχει μείζον πρόβλημα δημόσιας υγείας λόγω της αντιμικροβιακής αντοχής.

Πρόσφατα δεδομένα του European Antimicrobial Resistance Surveillance System (EARSS, 2008) και του WHONET (Greek System for the Surveillance of Antimicrobial Resistance, 2009) δείχνουν την Ελλάδα να συγκαταλέγεται στις Ευρωπαϊκές χώρες με τα υψηλότερα επίπεδα μικροβιακής αντοχής<sup>27</sup>.

Μελέτη που έγινε σε νοσοκομεία το 2003-2004 στη Ρωσία, Γερμανία, Τουρκία, Ουγγαρία, Ευρώπη, Ασία, καταγράφει 6033 ασθενείς-ημέρες που νοσηλεύονται σε ουρολογικά τμήματα<sup>18</sup>. Από αυτούς τους ασθενείς οι 727 είχαν αναφερθεί με περιπτώσεις λοίμωξης, οι 527 ασθενείς (74%) έχουν χαρακτηριστεί από τους ερευνητές να είναι μικροβιολογικά αποδεδειγμένη. Ωστόσο, μόνο σε 486 ασθενείς είχαν καθοριστεί ότι ήταν ουροπαθογόνα. Στην μελέτη αυτή αναφέρονται οι παράγοντες κινδύνου των λοιμώξεων από παθογόνα μικρόβια κατά τους προηγούμενους 12 μήνες, αν είχαν απόφραξη των ουροφόρων οδών, εάν υπήρχαν πέτρες στο ουροποιητικό σύστημα, εάν λάμβαναν αντιβιοτική αγωγή κατά την διάρκεια τους τελευταίους 3 μήνες, εάν είχαν νοσηλευτεί τους προηγούμενους 6 μήνες και εάν είχαν ουροκαθετήρα. Οι 312 ασθενείς (44%) έχουν αναφερθεί στην μελέτη ότι είχαν λοίμωξη, ως παράγοντα κινδύνου. Για τους ασθενείς που είχαν ουρολοίμωξη κατά τη διάρκεια των προηγούμενων 12 μηνών υπήρχε μεγάλος κίνδυνος να έχουν *Klebsiella*.

Ένα σύνολο 353 ασθενών (49%) στη μελέτη θεωρήθηκαν ότι έχουν μια σημαντική απόφραξη ουροφόρων οδών οδού σε οποιοδήποτε επίπεδο σύμφωνα με την αξιολόγηση που έγινε από την τοπική ουρολόγο. Για τους ασθενείς με απόφραξη της ουροφόρου οδού, είχαν σημαντικά μειωμένο κίνδυνο να αναπτύξουν *Proteus sp*.

Η κλινική διάγνωση της ουρογεννητικής λοίμωξης δόθηκε σε 686 από 727 (94%) ασθενείς με λοίμωξη. Ασυμπτωματική βακτηριουρία ήταν ο πιο κοινός τύπος του της λοίμωξης, αντιπροσωπεύοντας το 29%, ακολουθούμενη από την κυστίτιδα (26%), πυελονεφρίτιδα (21%), ουροσηψία (12%) και άλλα (12%).

Το 56% των νοσηλευόμενων ουρολογικών ασθενών λάμβαναν αντιμικροβιακή θεραπεία. Το 46% των ασθενών λάμβανε αντιμικροβιακή θεραπεία για την πρόληψη, το 26% των ασθενών για μικροβιολογικά αποδεδειγμένη λοίμωξη, το 21% των ασθενών λάμβανε αντιμικροβιακή αγωγή μόνο για ύποπτες κλινικές ουρολοιμώξεις και το 7% των ασθενών για άλλες λοιμώξεις.

Όπως συμπεράναμε από την μελέτη μας το ποσοστό των ασθενών που εισήλθαν στην κλινική με προϋπάρχουσα λοίμωξη ήταν αρκετά υψηλό (53/100), καθώς πολύ μεγάλο ποσοστό παρατηρήθηκε στους ασθενείς που έλαβαν αντιβιοτική αγωγή(100/100) κατά την εισαγωγή τους στην κλινική. Οι λήψη αντιβιοτικών φαρμάκων μπορεί ίσως να ευθύνεται για τους 8 ασθενείς από τους 100 που δεν ανέπτυξαν θετική καλλιέργεια διότι έπαιρναν τις προηγούμενες ημέρες της νοσηλείας τους.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας η συχνότερη λοίμωξη είναι η λοίμωξη του ουροποιητικού συστήματος.

Σύμφωνα με άλλη μελέτη παρατηρούνται ότι τα πολυανθεκτικά Gram(-) αρνητικά μικρόβια παρατηρούνται σε υγιείς ασθενείς εκτός νοσοκομείου.

Όπως συμπεράναμε από την μελέτη μας 53 ασθενής είχαν είδη προϋπάρχουσα λοίμωξη εκτός νοσοκομείου.

Η δυνατότητα παραγωγής επιδημιολογικών δεδομένων για τις Νοσοκομειακές Λοιμώξεις που να επιτρέπουν συγκριτικές αξιολογήσεις ανάμεσα στα Νοσοκομεία είναι ιδιαίτερης σημασίας, γιατί μέσα από τις συγκρίσεις μπορούν να αναγνωριστούν οι κίνδυνοι των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, με αποτέλεσμα να γίνονται παρεμβάσεις για τη βελτιστοποίηση των πρακτικών πρόληψης και των ελέγχων των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.

Για το λόγο αυτό η παραπάνω μελέτη θα πρέπει να συνεχιστεί, να παρθούν καλλιέργειες και να προτείνουμε νέα μέτρα και νέες μεθόδους.

Σε μια άλλη μελέτη που έγινε σε επαρχιακό νοσοκομείο στο Γενικό Νοσοκομείο του Άργους διερεύνησαν το βαθμό τήρησης της υγιεινής των χεριών από το προσωπικό του νοσοκομείου. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την έρευνα έδειχναν πως το 81% του συνόλου των συμμετεχόντων στην έρευνα ήταν εκπαιδευμένοι σε τακτικές υγιεινής των χεριών, το 96 αναγνώριζε τη σημασία της υγιεινής των χεριών στην πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων. Παρόλα αυτά το 44% δεν τηρούσε πάντα τους κανόνες υγιεινής των χεριών. Συνηθέστερες αιτίες για τη μη συμμόρφωση με τους κανόνες υγιεινής των χεριών ήταν η έλλειψη χρόνου και του κατάλληλου υλικού<sup>21</sup>.

Στην μελέτη μας ένα μεγάλο ποσοστό του προσωπικό της Ουρολογικής κλινικής ανέφεραν πως τηρούν τους κανόνες υγιεινής των χεριών, παρόλα αυτά ένα μεγάλο δεν τηρούσε πάντα τους κανόνες υγιεινής των χεριών, λόγω έλλειψη χρόνου και έλλειψη υλικού.

## Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα της μελέτης που προέκυψαν από το Ερωτηματολόγιο Α, μας οδηγούν σε πολλά συμπεράσματα καθώς διαπιστώσαμε ότι υπήρξε αρκετά μεγάλη συμμετοχή από το προσωπικό της κλινικής (20/26) για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Μέσα από το ερωτηματολόγιο τους δόθηκε η ευκαιρία να εκφράσουν την άποψή τους, να προτείνουν μέτρα και να αξιολογήσουν τις γνώσεις τους σε θέματα της υγιεινής των χεριών. Από τις απαντήσεις που μας δώσανε συμπεράναμε πως ο αριθμός των ατόμων που γνωρίζουν τα πέντε βήματα για την υγιεινή των χεριών ήταν σχετικά μικρός, καθώς μικρός ήταν και ο αριθμός των ατόμων που γνωρίζουν τα βήματα εφαρμογής του αλκοολούχου αντισηπτικού. Παρατηρήθηκε μεγάλο ποσοστό ατόμων πως ενδιαφέρονται για ενημέρωση σε θέματα νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Άρα, το μικρό ποσοστό γνώσεων θα μπορούσε να διορθωθεί κάνοντας συχνές ενημερώσεις σχετικά με την υγιεινή των χεριών και τη μετάδοση των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Ο συνολικός αριθμός των ασθενών που καταγράφηκαν για το χρονικό διάστημα 24/11/2014 έως 22/01/2015 είναι 100 ασθενείς.

Από τα αποτελέσματά μας που προέκυψαν στο Ερωτηματολόγιο Β, συμπεραίνουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των εισαχθέντων στην κλινική ήταν άντρες και το μεγαλύτερο ποσοστό ηλικίας να συγκεντρώνεται στο 57 έως 75 ετών. Επίσης, μεγάλο ποσοστό των εισαχθέντων έρχονταν από το σπίτι του και δεν κάπνιζε και δεν έπινε. Συμπεραίνουμε πως μεγάλο ποσοστό των εισαχθέντων είχαν υποβληθεί σε άλλες χειρουργικές επεμβάσεις και είχαν και άλλες παθολογικές παθήσεις.

Από τα αποτελέσματά μας που προέκυψαν στο Ερωτηματολόγιο Γ συμπεραίνουμε πως αρκετά μεγάλο ποσοστό ασθενών υποβλήθηκε σε χειρουργική επέμβαση (71/100), ένα μεγάλο ποσοστό συγκεντρώνεται στην λήψη αντιβιοτικής αγωγής (100/100), καθώς οι 47 ασθενείς από τους 100 έλαβαν αντιβίωση κατά την 1<sup>η</sup> ημέρα της εισαγωγής τους. Αρκετά μεγάλο ποσοστό ήταν και το ποσοστό των ασθενών που τους χορηγήθηκε αντιπυρετική αγωγή (71/100), καθώς οι 20 ασθενείς από τους 100 έλαβαν αντιπυρετικό κατά την 1<sup>η</sup> ημέρα της εισαγωγής τους. Παρατηρήθηκε μεγάλο ποσοστό ασθενών με προϋπάρχουσα λοίμωξη (53/100) και υψηλό ποσοστό ασθενών με πιθανή νοσοκομειακή λοίμωξη (34/100). Τέλος, δεν υπήρξε κανένας θάνατος στην κλινική

Συμπεραίνουμε ότι με τα υψηλά ποσοστά χορήγησης αντιβιοτικών επιτυγχάνεται η ανταχή των μικροβίων στις νοσοκομειακές λοιμώξεις, η παρατεταμένη νοσηλεία των ασθενών και η αύξηση κόστους στα νοσοκομεία. Θα πρέπει λοιπόν να γίνεται ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών.

Από τα αποτελέσματά μας που προέκυψαν στο Ερωτηματολόγιο Δ είναι πως μικρό ποσοστό ασθενών ενημερώθηκαν για την υγεία τους μέσω των εργαστηριακών εξετάσεων. Παρατηρήθηκε μικρό ποσοστό ασθενών που έκανε αιματολογικό έλεγχο και μικρό ποσοστό ασθενών που έκανε ουρολογικό έλεγχο.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ΞΕΝΗ BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Alexandre R. et al, Positive deviance: A program for sustained improvement in hand hygiene compliance, AJIC major articles, 2011.
2. [Carbonne A](#) et al, pii: 19734, Control of a multi-hospital outbreak of KPC-producing *Klebsiella pneumoniae* type 2 in France, September to October 2009, Euro Surveill, 2010 Dec 2;15(48).
3. Connie Steed, et al, Hospital hand hygiene opportunities:Where and when (HOW2)? The HOW2 Benchmark Study, American Journal of Infection Control, 2011.
4. Crystal Son et al, Practically speaking: Rethinking hand hygiene improvement programs in health care settings, American Journal of Infection Control, , 2011
5. [Garus-Pakowska A](#) et al, doi: 10.2478/s13382-013-0094-2. Epub 2013 May 28, Observance of hand washing procedures performed by the medical personnel after the patient contact. Part II, Int J Occup Med Environ Health, 2013 Apr;26(2):257-64.
6. [Guerrero DM](#) et al, doi: 10.1086/670213, Beyond the Hawthorne effect: reduction of *Clostridium difficile* environmental contamination through active intervention to improve cleaning practices, Infect Control Hosp Epidemiol, 2013 May;34(5):524-6.
7. [Huis A](#) et al, doi: 10.1186/1748-5908-8-41, Explaining the effects of two different strategies for promoting hand hygiene in hospital nurses: a process evaluation alongside a cluster randomised controlled trial, Implement Sci, 2013 Apr 8;8:41.
8. [Korkmaz H](#) et al, [Epub ahead of print]Cross-contamination and cross-infection risk of otoscope heads, Eur Arch Otorhinolaryngol, 2013 May 4.
9. Laura L. et al, Patient hand hygiene practices in surgical patients, American Journal of Infection Control, 2012.
10. [Lee MB](#) et al,. doi: 10.1016/j.puhe.2012.12.013. Epub 2013 Feb 22, A review of nosocomial *Salmonella* outbreaks: infection control interventions found effective, Public Health, 2013 Mar;127(3):199-206.
11. [Monistrol O](#) et al, doi: 10.1111/j.1469-0691.2011.03735.x. Epub 2011 Dec 22, Impact of a hand hygiene educational programme on hospital-acquired infections in medical wards, Clin Microbiol Infect, 2012 Dec;18(12):1212-8.
12. Morkos Fakhry, et al, Effectiveness of an audible reminder on hand hygiene adherence, American Journal of Infection Control, 2012.

13. Nancy Istenes, et al, Patients' potential role in the transmission of health care-associated infections: Prevalence of contamination with bacterial pathogens and patient attitudes toward hand hygiene, American Journal of Infection Control, 2013.
14. Onno K. et al, 2012, Computer screen saver hand hygiene information curbs a negative trend in hand hygiene behavior, American Journal of Infection Control
15. [Perlin JB](#) et al, doi: 10.1111/jhq.12008, A bundled approach to reduce methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections in a system of community hospitals, J Healthc Qual, 2013 May-Jun;35(3):57-68; quiz 68-9.
16. [Salama MF](#) et al, doi: 10.1016/j.jiph.2012.09.014. Epub 2012 Nov 24. The effect of hand hygiene compliance on hospital-acquired infections in an ICU setting in a Kuwaiti teaching hospital, J Infect Public Health, 2013 Feb;6(1):27-34.
17. Thea F. et al, A comparison of the hand hygiene knowledge, beliefs, and practices of Greek nursing and medical students, American Journal of Infection Control, 2010.
18. Truls E. Bjerklund Johansen et al, Hospital acquired urinary tract infections in urology departments: pathogens, susceptibility and use of antibiotics: Data from the PEP and PEAP-studies
19. World Health Organization, Education Sessions for Trainers, Observers and Health-Care Workers, August 2009,  
[http://www.who.int/gpsc/5may/tools/training\\_education/slides/en/](http://www.who.int/gpsc/5may/tools/training_education/slides/en/)
20. [http://www.who.int/gpsc/5may/Your\\_5\\_Moments\\_For\\_Hand\\_Hygiene\\_Poster.pdf?ua=1](http://www.who.int/gpsc/5may/Your_5_Moments_For_Hand_Hygiene_Poster.pdf?ua=1)

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

21. Γ. Σιώζος, κ.ά., Συγκριτική αξιολόγηση για την υγιεινή των χεριών μεταξύ των επαγγελματιών υγείας σε επαρχιακό νοσοκομείο.
22. Εγχειρίδιο Κριτηρίων και Κατευθυντήριων Οδηγιών Εργασίας για την Ανίχνευση, Κριτήρια ECDC, Ανίχνευση και Εντόπιση των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, Μελέτη Επιπολασμού των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και της Χρήσης Αντιβιοτικών, Εντόπιση και Καταγραφή των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, Έκδοση Εγχειριδίου 1.1, Μάιος 2012
23. Ενημερωτικό δελτίο ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., Συστήματα επιδημιολογικής επιτήρησης των λοιμωδών νοσημάτων στην Ελλάδα, 2014
24. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ Υ1.Γ.Π.114971/ΦΕΚ Β 388/18.02.2014

25. ΚΕΕΛΠΝΟ, Κατευθυντήριες οδηγίες για την υγιεινή των χεριών και τη χρήση γαντιών στο νοσοκομείο, Αθήνα 2007
26. ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., Τα πέντε βήματα για την υγιεινή των χεριών, <http://www.keelpno.gr>
27. Ξ.Δεδούκου, Επιδημιολογία-Νοσοκομειακές Λοιμώξεις, ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., 2011
28. ΠΡΟΚΡΟΥΣΤΗΣ, Σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση λοιμώξεων από πολυανθεκτικά gram αρνητικά παθογόνα σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας, Οκτώβριος 2010
29. Σταυρούλα Μιχαήλ, Νοσοκομειακές Λοιμώξεις του χθες και του σήμερα, Οκτώβριος 2010, <http://www.moh.gov.cy>
30. Σοτνίκοβα Χριστίνα, Φασόη Γεωργία, Κατευθυντήριες οδηγίες για την υγιεινή των χεριών στο νοσοκομείο, Το Βήμα του Ασκληπιού, Τόμος 12, Τεύχος 4(Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2013)
31. Χαραλαμπία Ντέλη, κ.ά., 2012, Διερεύνηση της Αποτελεσματικότητας Εκπαιδευτικής Παρέμβασης στη Συμμόρφωση των Επαγγελματιών Υγείας σχετικά με τις Ενδείξεις Υγιεινής των Χεριών σε Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Παιδών, ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ 2012, 51(4): 409–420 HELLENIC JOURNAL OF NURSING 2012
32. 5<sup>η</sup> Υ.Πε Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας, 2011, <http://www.uhl.gr/>

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

## Νομοθεσία Νοσοκομειακής Λοίμωξης

### ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ Υ1.Γ.Π.114971/ΦΕΚ Β 388/18.02.2014

Μέτρα, όροι και διαδικασίες για την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων που συνδέονται με τη νοσηλεία των ασθενών στους Χώρους Παροχής Υγείας.

Η ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΥΓΕΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Το Π.Δ. 351/1989 (ΦΕΚ τ.Α'/159) «Καθορισμός Επαγγελματικών δικαιωμάτων των πτυχιούχων των τμημάτων α) Νοσηλευτικής, β) Μαιευτικής, γ) Επισκεπτών και Επισκεπτριών Υγείας της Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας και δ) του Τμήματος Διοίκησης μονάδων Υγείας και Πρόνοιας της Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας των Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων».
2. Το Π.Δ. 83/89 (ΦΕΚ τ.Α'/37), άρθρο 4 «Επαγγελματικά Δικαιώματα Εποπτών Δημόσιας Υγείας» καθώς και το Π.Δ. 78/89 (ΦΕΚ 36 τ.Α') «Καθορισμός Επαγγελματικών δικαιωμάτων των πτυχιούχων των τμημάτων α) Τεχνολογίας Τροφίμων και β) Διατροφής της Σχολής Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής των Τεχνολογικών Εκπ/κών Ιδρυμάτων».
3. Το Π.Δ. 95/2000 «Οργανισμός Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας» (ΦΕΚ 76/Α'), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
4. Το Π.Δ. 63/2005 «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα» (ΦΕΚ 98/Α').
5. Το Π.Δ. 85/2012 (ΦΕΚ 141/Α') «Ίδρυση και μετονομασία Υπουργείων, μεταφορά και κατάργηση Υπηρεσιών», όπως τροποποιήθηκε από το Π.Δ. 118/2013 (ΦΕΚ 152/Α').
6. Το Π.Δ. 119/2013 (ΦΕΚ 153/Α') «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών».
7. Την υπ' αρ. 3403/03.07.2013 (ΦΕΚ τ.Β'/1642) απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Υγείας περί ανάθεσης αρμοδιοτήτων στην Υφυπουργό Υγείας Ζωή Μακρή.
8. Το Ν. 1579/1985 (ΦΕΚ τ.Α'/217) «Ρυθμίσεις για την εφαρμογή και ανάπτυξη του Εθνικού Συστήματος Υγείας και άλλες διατάξεις».
9. Το Ν. 2955/2001 (ΦΕΚ Α'/256) «Προμήθειες Νοσοκομείων και λοιπών μονάδων υγείας των Πε.Σ.Υ. και άλλες διατάξεις».



10. Το άρθρο 21, παρ. 5 του Ν. 4208/2013 (ΦΕΚ Α'/252), «Ρυθμίσεις Υπουργείου Υγείας και άλλες διατάξεις».
11. Το Ν. 3230/2004 (ΦΕΚ 44/Α') «Σύστημα Διοίκησης με στόχους, μέτρηση της αποδοτικότητας και άλλες διατάξεις».
12. Την υπουργική απόφαση Υ1/οικ.4234/13.6.2001 (ΦΕΚ τ. Β'/733), «Συγκρότηση Επιτροπών Νοσοκομειακών Λοιμώξεων».
13. Την υπουργική απόφαση Υ1/οικ. 5028/2001 (ΦΕΚ 831 τ.Β'/29-06-2001), «Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας του ΚΕΕΛ».
14. Την υπουργική απόφαση οικ. 3457/2014 (ΦΕΚ 64/τ.Β/16-01-2014), «Ρύθμιση θεμάτων τιμολόγησης φαρμάκων».
15. Τη Σύσταση του Συμβουλίου της Ε.Ε. της 9ης Ιουνίου 2009 σχετικά με την ασφάλεια των ασθενών, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης και του ελέγχου των λοιμώξεων που συνδέονται με την υγειονομική περίθαλψη (2009/C 151/01).
16. Το υπ' αρ. πρωτ. οικ. 21313/11.12.2013 έγγραφο με την εισήγηση του ΚΕΕΛΠΝΟ.
17. Τη σχετική αλληλογραφία των συναρμόδιων Υπηρεσιών του Υπουργείου Υγείας (Δ/νση Ανάπτυξης Μονάδων Υγείας, Δ/νση Ποιότητας και Αποδοτικότητας, Δ/νση Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Υγειονομικών Κανονισμών, Αυτοτελές Γραφείο Στατιστικής).
18. Το γεγονός ότι από την εφαρμογή των όρων της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

## **Κεφάλαιο Α'**

### **Άρθρο 1**

#### **Σκοπός**

Η παρούσα απόφαση αποσκοπεί στον ορισμό μέτρων, όρων και διαδικασιών για την αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής, την πρόληψη και τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων στους χώρους παροχής υγείας.

### **Άρθρο 2**

#### **Ορισμοί**

Για την εφαρμογή της παρούσης νοούνται ως: Νοσοκομειακές Λοιμώξεις ή Λοιμώξεις Συνδεόμενες με Χώρους Παροχής Υγείας: Σύμφωνα με τους διεθνείς ορισμούς (ECDC/CDC) ως Λοίμωξη Συνδεόμενη με Χώρους Παροχής Υγείας ορίζεται η λοίμωξη που εμφανίζει ένας ασθενής από την 3η ημερολογιακή ημέρα νοσηλείας του και μετά (ως 1η ημέρα νοσηλείας ορίζεται η ημέρα εισαγωγής του στο νοσοκομείο). Ειδικές περιπτώσεις αποτελούν οι λοιμώξεις που συνδέονται με ιατρονοσηλευτικούς χειρισμούς (λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου, λοιμώξεις που συνδέονται με την τοποθέτηση ενδαγγειακών καθετήρων, ουροκαθετήρων κ.α).

**Μικροβιακή Αντοχή:** Η μικροβιακή αντοχή είναι το φαινόμενο κατά το οποίο οι μικροοργανισμοί δεν αναστέλλονται ή θανατώνονται από τα διαθέσιμα του φάσματός τους αντιβιοτικά τόσο σε εργαστηριακό όσο και σε κλινικό επίπεδο. Η εργαστηριακή τεκμηρίωση της μικροβιακής αντοχής βασίζεται στα όρια ευαισθησίας των αντιβιοτικών ανά μικροοργανισμό. Τα όρια ευαισθησίας ορίζονται και αναπροσαρμόζονται από διεθνώς αναγνωρισμένους οργανισμούς και εφαρμόζονται με απόλυτη ακρίβεια στη χώρα μας.

**Πρόληψη και έλεγχος των νοσοκομειακών λοιμώξεων:** Σύνολο των επιστημονικά τεκμηριωμένων μέτρων, μέσων και πρακτικών, με την εφαρμογή των οποίων μειώνεται η πιθανότητα διασποράς των μικροοργανισμών καθώς και οι λοιμώξεις στους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας.

**Επίπτωση Νοσοκομειακών Λοιμώξεων:** Ως επίπτωση λοιμώξεων σε ένα νοσηλευτικό ίδρυμα ορίζεται ο αριθμός των νέων επεισοδίων λοιμώξεων σε ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα και δηλώνει την συχνότητα εμφάνισης του νοσήματος κατά το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Η επίπτωση των λοιμώξεων είναι ο βασικός δείκτης του οποίου η εξέλιξη θα παρακολουθείται μέσα στο χρόνο με συνεχή καταγραφή. Η συνεχής αυτή επιτήρηση αφορά συνήθως περιορισμένο αριθμό λοιμώξεων από συγκεκριμένα παθογόνα. Αποσκοπεί στον περιορισμό αυτών των λοιμώξεων με την εφαρμογή μέτρων ελέγχου και πρόληψης. Η επίπτωση θα υπολογιστεί ανά 1000 ημέρες ασθενείς. Από κάθε νοσοκομείο θα αποστέλλονται στο ΚΕΕΛΠΝΟ οι ημέρες νοσηλείας.

**Σημειακός Επιπολασμός Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και χρήσης αντιβιοτικών:**Επιπολασμός Νοσοκομειακών Λοιμώξεων είναι ο αριθμός των ασθενών με νοσοκομειακή λοίμωξη στο σύνολο των νοσηλευόμενων ασθενών τη δεδομένη περίοδο καταγραφής. Εκφράζει το ποσοστό των ασθενών με νοσοκομειακή λοίμωξη στο σύνολο των νοσηλευόμενων ασθενών την δεδομένη περίοδο επιτήρησης. Ο σημειακός επιπολασμός αποτελεί μία φωτογραφική - στιγμιαία αποτύπωση της τρέχουσας κατάστασης και πραγματοποιείται μία περιορισμένη χρονική περίοδο. Αφορά σε όλες τις νοσοκομειακές λοιμώξεις καθώς και στη χρήση των αντιβιοτικών στα νοσοκομεία. Οι σημειακοί επιπολασμοί νοσοκομειακών λοιμώξεων και χρήσης αντιβιοτικών θα πραγματοποιούνται τουλάχιστον κάθε δύο έτη σε όλα τα νοσοκομεία της χώρας και θα αξιολογούνται ως προς την εξέλιξή τους και συγκριτικά.

**Επιτήρηση Κατανάλωσης Αντιβιοτικών:** Η επιτήρηση της κατανάλωσης των αντιβιοτικών είναι συνεχής και βασίζεται στο διεθνές σύστημα υπολογισμού της κατανάλωσης των αντιβιοτικών  
WHO-ATC Classification/DDD (Daily Defined Dose for Adults/1000 ημέρες ασθενείς).

**Επιτήρηση Μικροβιακής Αντοχής:** Αφορά συγκεκριμένους μικροοργανισμούς και το ποσοστό αντοχής τους στα αντιβιοτικά σύμφωνα με τα τρέχοντα όρια ευαισθησίας των μικροβιολογικών εργαστηρίων.

**Αποικισμός:** Αποικισμός είναι η απομόνωση ενός μικροοργανισμού από βιολογικό δείγμα ασθενούς χωρίς ο ασθενής να εμφανίζει κλινικά συμπτώματα λοίμωξης.

Η διασπορά των ανθεκτικών μικροοργανισμών γίνεται τόσο από τους ασθενείς με λοίμωξη όσο και από τους ασθενείς με αποικισμό. Οι δύο αυτές κατηγορίες ασθενών θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με τα ίδια μέτρα ελέγχου και πρόληψης κατά την διάρκεια της νοσηλείας τους, διότι σημαντικό ποσοστό διασποράς των μικροβίων στο νοσοκομειακό χώρο προκύπτει από αποικισμένους ασθενείς στους οποίους δεν έχει γίνει έλεγχος και δεν αντιμετωπίζονται με τις κατάλληλες προφυλάξεις.

Οι ορισμοί και η μεθοδολογία της επιτήρησης θα προσαρμόζονται στους δείκτες επιτήρησης και στις τρέχουσες εθνικές και διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες κατόπιν εισήγησης του ΚΕΕΛΠΝΟ.

### **Άρθρο 3** **Πεδίο Εφαρμογής**

Οι διατάξεις της παρούσας εφαρμόζονται υποχρεωτικά από τους ακόλουθους φορείς: Νοσοκομεία του Εθνικού Συστήματος Υγείας, Πανεπιστημιακά, Στρατιωτικά, Ν.Π.Ι.Δ., Κέντρα Υγείας, Ιδιωτικές Κλινικές, Μονάδες Χρόνιας Αιμοκάθαρσης εκτός Νοσοκομείων και Κλινικών.

### **Κεφάλαιο Β'**

**Όροι και προϋποθέσεις για την πρόληψη και τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων**

### **Άρθρο 4** **Εσωτερικός Κανονισμός Πρόληψης και Ελέγχου Λοιμώξεων που συνδέονται με τη νοσηλεία των ασθενών στους Χώρους Παροχής Υγείας**

Κάθε Μονάδα ή φορέας του αρθρ. 3 της παρούσης έχει την υποχρέωση να καταρτίζει και να εφαρμόζει «Εσωτερικό Κανονισμό Ελέγχου Πρόληψη και Ελέγχου Λοιμώξεων που συνδέονται με τη νοσηλεία των ασθενών στους Χώρους Παροχής Υγείας».

Στα Νοσοκομεία και τις Ιδιωτικές Κλινικές ο εν λόγω Κανονισμός συντάσσεται με ευθύνη των Διοικήσεων τους από την Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και υποβάλλεται προς έγκριση στη Διοίκηση της αρμόδιας Υγειονομικής Περιφέρειας (Δ.Υ.ΠΕ.).

Στα Κέντρα Υγείας ο εν λόγω Κανονισμός συντάσσεται με ευθύνη του Διευθυντή του και υποβάλλεται προς έγκριση στη Διοίκηση της αρμόδιας Υγειονομικής Περιφέρειας.

Στις Μονάδες Χρόνιας Αιμοκάθαρσης η κατάρτιση του εν λόγω Κανονισμού γίνεται με ευθύνη της Διοίκησης από αρμόδιους επαγγελματίες υγείας της Μονάδας και υποβάλλεται προς έγκριση στη Διοίκηση της αρμόδιας Υγειονομικής Περιφέρειας.

Ο «Εσωτερικός Κανονισμός Πρόληψης και Ελέγχου Λοιμώξεων που συνδέονται με τη νοσηλεία των ασθενών στους Χώρους Παροχής Υγείας» αναφέρεται στην εφαρμογή συγκεκριμένων διαδικασιών, μέτρων, όρων και περιορισμών καθώς και στο ρόλο των επαγγελματιών υγείας που είναι επιφορτισμένοι και υπεύθυνοι για την

εποπτεία και την τήρηση των εν λόγω μέτρων, όρων και περιορισμών, εξειδικεύοντας τις διατάξεις της παρούσης.

Ειδικότερα ο «Εσωτερικός Κανονισμός Πρόληψης και Ελέγχου Λοιμώξεων που συνδέονται με τη νοσηλεία των ασθενών στους Χώρους Παροχής Υγείας» θα περιλαμβάνει υποχρεωτικά τα κάτωθι:

Την απόφαση συγκρότησης της Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων (μόνο στα Νοσοκομεία και τις Ιδιωτικές Κλινικές) καθώς και κάθε άλλη απαιτούμενη για την εφαρμογή του Κανονισμού Απόφαση.

Τη δήλωση, με έκδοση σχετικής απόφασης της Διοίκησης, κάθε Μονάδας ή φορέα του αρθρ. 3 της παρούσης σχετικά με την πολιτική και στρατηγική που υιοθετεί για την αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής και την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Την εκπόνηση σε ετήσια βάση σχεδίου δράσης για την υλοποίηση της εν λόγω στρατηγικής, όπου θα αναφέρονται οι στόχοι, οι δράσεις, οι αναγκαίοι πόροι, το χρονοδιάγραμμα, το εμπλεκόμενο ανθρώπινο προσωπικό, η τιμή στόχος για κάθε δείκτη ελέγχου λοιμώξεων που περιγράφεται στην παρούσα με σκοπό τη βελτίωση των τιμών των δεικτών. Το σχέδιο δράσης θα κοινοποιείται και θα αξιολογείται ετησίως στην αρμόδια Δ.Υ.ΠΕ..

Τις διαδικασίες συστήματος παρακολούθησης της εφαρμογής του Κανονισμού, της συμμόρφωσης των εργαζομένων και των διαδικασιών λήψης αναγκαίων βελτιωτικών μέτρων. Η επιτήρηση της συμμόρφωσης των Επαγγελματιών Υγείας στα μέτρα πρόληψης και ελέγχου απεικονίζει άμεσα την εφαρμογή της πολιτικής του νοσοκομείου για τον περιορισμό των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Την περιγραφή των αρμοδιοτήτων του προσωπικού της εκάστοτε Μονάδας που εμπλέκεται στην εφαρμογή του Κανονισμού.

Τη γραπτή αποτύπωση ιατρονοσηλευτικών Πρωτοκόλλων (σύμφωνα με τις διεθνείς και εθνικές κατευθυντήριες οδηγίες) για την πρόληψη της διασποράς των νοσοκομειακών παθογόνων, την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων και την ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών.

Τη γραπτή αποτύπωση των διαδικασιών διαχείρισης των ασθενών με λοιμώδη νοσήματα και κυρίως λοίμωξη - αποικισμό από ανθεκτικά παθογόνα σε όλα τα κλινικά τμήματα της Μονάδας, τη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ), τα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) αλλά και τα Ειδικά Τμήματα όπως Μονάδες Βραχείας Νοσηλείας, Μονάδες Τεχνητού Νεφρού κ.ά.. Κρίνεται απαραίτητη η ειδική αναφορά του αποικισμού ή της λοίμωξης από ανθεκτικά παθογόνα κατά τη μετακίνηση των ασθενών εντός και εκτός του Νοσοκομείου (ενημέρωση Τμημάτων Υποδοχής) καθώς και κατά την αρχική διαλογή στα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών. Ιδιαίτερα όσον αφορά στη μετακίνηση των ασθενών μέσω ΕΚΑΒ και ιδιωτικών ασθενοφόρων θα ακολουθούνται οι οδηγίες που θα εκδώσει το Υπουργείο Υγείας κατόπιν γραπτής εισηγήσεως του ΚΕΕΛΠΝΟ.

Τη γραπτή αποτύπωση εσωτερικής λειτουργίας των κλινικών Τμημάτων και ιδιαίτερα εκείνων που νοσηλεύουν ειδικούς πληθυσμούς ασθενών (Μονάδες Εντατικής Θεραπείας, Αιματολογικές, Ογκολογικές Κλινικές κ.ά.), όσον αφορά στην πρόληψη των λοιμώξεων με ειδική αναφορά στη συμμόρφωση του επισκεπτηρίου του Κοινού, των συμβούλων Ιατρών από άλλα κλινικά Τμήματα καθώς και των αποκλειστικών νοσηλευτριών/των. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στην τήρηση των κανόνων υγιεινής από συνοδούς και επισκέπτες, του ωραρίου του επισκεπτηρίου και του αριθμού των επισκεπτών ανά ασθενή.

Τη γραπτή αποτύπωση των διαδικασιών υγιεινής περιβάλλοντος (διαχείριση άψυχου περιβάλλοντος -απολύμανση και αποστείρωση επιφανειών, ιματισμού και εξοπλισμού, απόρριψη μολυσματικού υλικού και χρησιμοποιημένων ατομικών μέσων προστασίας). Επιπλέον τη γραπτή αποτύπωση των διαδικασιών για την αποφυγή διασποράς παθογόνων κατά τη διάρκεια εργασιών κατασκευής ή συντήρησης στους χώρους εντός της Μονάδας και των διαδικασιών δειγματοληψίας από τους χώρους αυτούς.

Τη γραπτή αποτύπωση των διαδικασιών υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων, δειγματοληψιών από πάγκους εργασίας και εν γένει έλεγχου της υγιεινής των τροφίμων και της υγιεινής των εργαζομένων στη σίτιση.

Τις καλές πρακτικές και τα πρωτόκολλα ορθολογικής χρήσης των αντιβιοτικών για την αντιμικροβιακή θεραπεία και προφύλαξη.

Τη γραπτή αποτύπωση των διαδικασιών προγραμματισμού των προμηθειών της Μονάδας ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η επάρκεια υγειονομικού υλικού και του απαραίτητου εξοπλισμού για την τήρηση των μέτρων πρόληψης της διασποράς νοσοκομειακών παθογόνων.

Τη γραπτή αποτύπωση διαδικασιών εσωτερικής επικοινωνίας της Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων με τις Κλινικές/Τμήματα/ Μονάδες των Χώρων Παροχής Υγείας.

Την περιγραφή των διαδικασιών επιτήρησης και καταγραφής των δεικτών που ορίζονται από την παρούσα (π.χ. σύστημα ηλεκτρονικής καταγραφής) και διαδικασία εκπόνησης περιοδικών εκθέσεων από την ΕΝΛ (τριμηνιαία).

Το σχέδιο αντιμετώπισης επιδημικών εξάρσεων και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.

Την υποχρεωτική συνεχιζόμενη εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας όλων των βαθμίδων και ειδικοτήτων στις εφαρμοζόμενες διαδικασίες (πρωτόκολλα, εφαρμογή καλών πρακτικών και κατευθυντηρίων οδηγιών) και στα μέτρα ελέγχου και πρόληψης της διασποράς των νοσοκομειακών παθογόνων καθώς και των νοσοκομειακών γιατρών στην ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών, με βάση ετήσιο Πρόγραμμα.

Την κατάρτιση ετήσιου οικονομικού προϋπολογισμού και απολογισμού σχετικά με την πρόληψη και τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

Η συνολική ετήσια δαπάνη για τον περιορισμό των νοσοκομειακών λοιμώξεων στο συγκεκριμένο νοσηλευτικό ίδρυμα καθώς και η συνολική ετήσια δαπάνη για τη θεραπεία των νοσοκομειακών λοιμώξεων στους νοσηλευθέντες ασθενείς κοινοποιείται στο Υπουργείο Υγείας και αναρτάται στο ΕΣΥ NET από την Μονάδα Υγείας. Η μεθοδολογία καθορισμού της ετήσιας δαπάνης καθορίζεται από τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας και κοινοποιείται στις Μονάδες Υγείας.

Η αναθεώρηση, η επικαιροποίηση ή η τροποποίηση του Κανονισμού κοινοποιείται στην αρμόδια Δ.Υ.ΠΕ. και, αν κριθεί απαραίτητο, ο Κανονισμός εγκρίνεται εκ νέου.

## **Άρθρο 5**

### **Εκπαίδευση προσωπικού**

Η συνεχιζόμενη εκπαίδευση του προσωπικού για την πρόληψη και την αντιμικροβιακή θεραπεία των λοιμώξεων θα πραγματοποιείται στο πλαίσιο Εκπαιδευτικού Προγράμματος που εκπονείται ετησίως από την Μονάδα Υγείας σε συνεργασία με το ΚΕΕΛΠΝΟ με βάση τις Κατευθυντήριες Οδηγίες του ECDC και τα

επιμορφωτικά προγράμματα του ΚΕΕΛΠΙΝΟ, υπό την εποπτεία του Υπουργείου Υγείας. Θα εκπαιδεύονται κατά προτεραιότητα οι εμπλεκόμενοι με τη νοσηλεία των ασθενών.

Με ευθύνη της Μονάδας οι νεοπροσληφθέντες θα εκπαιδεύονται πριν την ανάληψη των καθηκόντων τους.

Εκπαίδευση - ενημέρωση για την πρόληψη της διασποράς των νοσοκομειακών παθογόνων πρέπει να γίνεται σε οποιονδήποτε εμπλέκεται άμεσα στην φροντίδα και νοσηλεία των ασθενών (αποκλειστικοί νοσηλευτές/τριες, συνοδοί κ.ά.).

Παράλληλα, στα Νοσοκομεία οργανώνονται και συντονίζονται από την Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων τακτικές και έκτακτες ενημερωτικές και εκπαιδευτικές συναντήσεις για θέματα πρόληψης λοιμώξεων με το προσωπικό όλων των κατηγοριών.

Εκτός από τους υποχρεωτικώς συμμετέχοντες έτσι όπως προβλέπεται από την παρούσα, η ενεργός συμμετοχή εργαζομένων του Νοσοκομείου στην προώθηση των δράσεων πρόληψης και ελέγχου των λοιμώξεων θα προσμετρείται ως προσόν ειδικής επαγγελματικής εμπειρίας και θα πιστοποιείται από την Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.

## **Άρθρο 6**

### **Σύσταση Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων (ΕΝΛ)**

Α. Σε κάθε Νοσοκομείο συγκροτείται με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου, μετά από εισήγηση του Επιστημονικού Συμβουλίου, Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων (ΕΝΛ), η οποία ανασυγκροτείται ανά 4/ετία και αποτελείται από τα παρακάτω μέλη:

1. Έναν (1) Ιατρό με εξειδίκευση στη Λοιμωξιολογία με βαθμό Συντονιστή Διευθυντή ή Διευθυντή ή μέλος ΔΕΠ βαθμίδας τουλάχιστο Επίκουρου Καθηγητή και επί ελλείψεως των προαναφερομένων, ιατρό με εξειδίκευση στη Λοιμωξιολογία με βαθμό Επιμελητή Α', ή τέλος επί ελλείψεως των προαναφερομένων κλινικό γιατρό με βαθμό Συντονιστή Διευθυντή ή Διευθυντή ή μέλος ΔΕΠ βαθμίδας τουλάχιστο Επίκουρου Καθηγητή με αποδεδειγμένη ενασχόληση στο αντικείμενο των λοιμώξεων, τον οποίο προτείνει το Επιστημονικό Συμβούλιο.
2. Έναν (1) Ιατρό Βιοπαθολόγο ή Κλινικό Μικροβιολόγο με βαθμό Συντονιστή Διευθυντή ή Διευθυντή του Μικροβιολογικού Τμήματος ή μέλος ΔΕΠ βαθμίδας τουλάχιστο Επίκουρου Καθηγητή, ή ιατρό βιοπαθολόγο που είναι υπεύθυνος του Μικροβιολογικού Εργαστηρίου για τα νοσοκομεία κάτω των 100 κλινών.
3. Έναν /Μία (1) Νοσηλευτή/τρια Επιτήρησης Λοιμώξεων (ΝΕΛ) πλήρους και αποκλειστικής απασχόλησης που θα πληροί τα προσόντα της θέσης όπως αυτά περιγράφονται στο άρθρο 9 της παρούσας.
4. Τον /Την Διευθυντή/ντρια της Διοικητικής Υπηρεσίας.

5. Τον /Την Διευθυντή/ντρια της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας.
6. Τον /Την Διευθυντή/ντρια της Ιατρικής Υπηρεσίας.
7. Τον Εκπρόσωπο του Χειρουργικού Τομέα (με βαθμό Συντονιστή Διευθυντή ή Διευθυντή).
8. Τον Εκπρόσωπο Αιματολογικών ή Ογκολογικών Τμημάτων (με βαθμό Συντονιστή Διευθυντή ή Διευθυντή).
9. Τον Εκπρόσωπο Μονάδων Εντατικής Θεραπείας, σε όσα νοσοκομεία υπάρχουν αντίστοιχες Μονάδες (με βαθμό Συντονιστή Διευθυντή ή Διευθυντή).
10. Τους Ιατρούς με εξειδίκευση στη Λοιμωξιολογία ή Κλινικούς Μικροβιολόγους εάν υπηρετούν στον Νοσοκομείο (έως 3 συνολικά).
11. Τον /Την Διευθυντή/ντρια του Φαρμακείου.
12. Τον /Την Διευθυντή/ντρια της Τεχνικής Υπηρεσίας.
13. Τον Προϊστάμενο του Αυτοτελούς Τμήματος Ελέγχου Ποιότητας, Έρευνας και Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης, όπου υφίσταται.

14. Επόπτη Δημόσιας Υγείας, εφόσον υπηρετεί στο Νοσοκομείο.

Τα τρία πρώτα μέλη αποτελούν και την Ομάδα Εργασίας και Επέμβασης της ΕΝΛ.

Η Επιτροπή μετά από εισήγηση του Προέδρου διευρύνεται ανάλογα με τα θέματα που προκύπτουν και τα εξειδικευμένα κλινικά τμήματα με τους αντίστοιχους υπευθύνους ιατρούς που υπάρχουν στο νοσοκομείο καθώς και με τη συμμετοχή του Ιατρού Εργασίας.

Η εκπροσώπηση των κλινικών τμημάτων αποφασίζεται με βάση την ιδιαίτερη ενασχόληση των επαγγελματιών υγείας με το αντικείμενο των λοιμώξεων.

Ο αριθμός των ΝΕΛ ορίζεται με αναλογία 1 ΝΕΛ ανά 250 κλίνες. Ο αριθμός των ΝΕΛ καθορίζεται από τον αριθμό των κλινών του νοσοκομείου ως εξής: Νοσοκομείο μέχρι 250 κλίνες απαιτεί τουλάχιστον έναν ΝΕΛ. Νοσοκομείο με περισσότερες από 250 κλίνες απαιτεί τουλάχιστον δύο ΝΕΛ.

Τα δύο πρώτα μέλη της ομάδας εργασίας εναλλάσσονται ανά έτος στην Προεδρία της Επιτροπής.

Για την επιτήρηση της κατανάλωσης και της ορθής χρήσης των αντιβιοτικών ορίζεται ετησίως από την ΕΝΛ μία Ομάδα Εργασίας που ασχολείται εντεταλμένα με το σχετικό αντικείμενο. Η ομάδα αυτή απαρτίζεται από τα ακόλουθα μέλη:

1. Το Διευθυντή του φαρμακείου του νοσοκομείου, ο οποίος είναι και ο Συντονιστής της συγκεκριμένης ομάδας
2. Έναν από τους συμμετέχοντες στην ΕΝΛ ιατρό με εξειδίκευση στη Λοιμωξιολογία, εφόσον υπάρχει στο νοσοκομείο ή ένα κλινικό ιατρό με αποδεδειγμένη ενασχόληση με το αντικείμενο των λοιμώξεων, μέλος της ΕΝΛ (εκτός των μελών της Ομάδας Εργασίας και Επέμβασης της ΕΝΛ), ο οποίος θα πρέπει περιοδικά να διευκολύνεται όσον αφορά τις κλινικές του υποχρεώσεις, ώστε να είναι σε θέση να ασχοληθεί με την επιτήρηση της κατανάλωσης των αντιβιοτικών.

3. Εκπροσώπους της ΜΕΘ, του χειρουργικού τομέα και των ογκολογικών/αιματολογικών τμημάτων.

Τα ανωτέρω μέλη δεν είναι απαραίτητο να είναι μέλη της ΕΝΛ.

Η Ομάδα Επιτήρησης της Κατανάλωσης και της Ορθής Χρήσης των Αντιβιοτικών (ΟΕΚΟΧΑ) αναφέρεται στην ΕΝΛ και πραγματοποιεί κοινές συναντήσεις με την ΕΝΛ.

Για όλα τα παραπάνω μέλη της ΕΝΛ και της ΟΕΚΟΧΑ, θα πρέπει να έχουν οριστεί και αναπληρωματικά μέλη.

Για την ορθή και αποτελεσματική λειτουργία της ΕΝΛ υπεύθυνη καθίσταται η Διοίκηση του Νοσοκομείου, ο οποίος προωθεί την εφαρμογή των τεκμηριωμένων προτάσεων και αποφάσεων της ΕΝΛ στο νοσοκομείο.

## **Άρθρο 7**

### **Έργο και Αρμοδιότητες της ΕΝΛ**

Η ΕΝΛ είναι το μόνο αρμόδιο όργανο για την επιτήρηση και τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων σε κάθε νοσοκομείο. Καταρτίζει τον Εσωτερικό Κανονισμό Πρόληψης και Ελέγχου Λοιμώξεων καθώς και το σχέδιο δράσης για την υλοποίηση της αντίστοιχης πολιτικής και στρατηγικής για την αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής και την πρόληψη των λοιμώξεων που συνδέονται με τη νοσηλεία των ασθενών στους Χώρους Παροχής Υγείας. Εισηγείται (βάσει τεκμηριωμένων εθνικών και διεθνών κατευθυντηρίων οδηγιών) μέτρα για την πρόληψη και τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων που σχετίζονται με τη παρεχόμενη φροντίδα υγείας και επιτηρεί την εφαρμογή τους σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσης και στο πλαίσιο των οδηγιών και κατευθύνσεων του ΚΕΕΛΠΝΟ.

Η ΕΝΛ συνεδριάζει ανά τρίμηνο για την παρακολούθηση της πορείας εφαρμογής του σχεδίου δράσης και υποβάλλει στο Διοικητή του νοσοκομείου έκθεση πεπραγμένων για τις δράσεις που πραγματοποιήθηκαν, την αποτελεσματικότητα της επιτήρησης, τα προβλήματα που υπήρξαν αλλά και ρεαλιστικές προτάσεις για βελτίωση ανά θέμα.

Α. Το έργο και οι αρμοδιότητες της ΕΝΛ βασίζονται στους παρακάτω άξονες:

1. Επιτήρηση και καταγραφή των νοσοκομειακών λοιμώξεων (επιπτώσεις, σημειακούς επιπολασμούς λοιμώξεων).
2. Αξιολόγηση των μέτρων πρόληψης και επαναπροσδιορισμό των διαδικασιών και πρωτοκόλλων για τη μείωση της μετάδοσης και διασποράς των νοσοκομειακών παθογόνων και την ορθή χρήση των αντιβιοτικών.
3. Συνεχή επίβλεψη της εφαρμογής την καθολική εφαρμογή των μέτρων ελέγχου και πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων.
4. Αντιμετώπιση επιδημικών εξάρσεων και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης βάσει σχεδίου.
5. Υποχρεωτική συνεχιζόμενη εκπαίδευση όλων των επαγγελματιών υγείας στο Νοσοκομείο στην εφαρμογή των μέτρων για την πρόληψη και τον έλεγχο των νοσοκομειακών λοιμώξεων καθώς και των νοσοκομειακών γιατρών στην ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών.
6. Επικοινωνία και συνεργασία με κεντρικούς φορείς, όπως το Υπουργείο Υγείας, η Εθνική Επιτροπή παρακολούθησης της φαρμακευτικής δαπάνης και της εφαρμογής των θεραπευτικών πρωτοκόλλων συνταγογράφησης και το ΚΕΕΛΠΝΟ.



7. Ορισμός για κάθε δείκτη ελέγχου λοιμώξεων συγκεκριμένων μετρήσιμων ετήσιων στόχων με τη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων εργαζομένων και υποβολή αυτών προς έγκριση στη Διοίκηση του Νοσοκομείου ή της Ιδιωτικής Κλινικής.
8. Κατάρτιση ετήσιου οικονομικού προϋπολογισμού και απολογισμού σχετικά με την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων.
9. Αξιολόγηση της συμβολής των επαγγελματιών υγείας στην προώθηση των δράσεων ελέγχου λοιμώξεων.

Β. Η Ομάδα Εργασίας και Επέμβασης (ΟΕΕ) της ΕΝΛ έχει τις εξής αρμοδιότητες:

1. Προωθεί και ελέγχει την υλοποίηση των αποφάσεων της ολομέλειας της ΕΝΛ.
2. Επαγρυπνεί για την εμφάνιση προβλήματος που σχετίζεται με Νοσοκομειακή Λοίμωξη και μεριμνά για την άμεση σύγκληση της ολομέλειας της ΕΝΛ για την αντιμετώπισή του.
3. Ενημερώνεται από τους υπεύθυνους του Τομέα ή του Τμήματος του Νοσοκομείου ή της Ιδιωτικής Κλινικής που παρουσιάζουν πρόβλημα νοσοκομειακής λοίμωξης και ενημερώνουν την ολομέλεια της ΕΝΛ.
4. Σε περίπτωση αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης, μπορεί να παρέμβει άμεσα και ταχύτατα και να ακολουθήσει η σύγκληση της ολομέλειας της ΕΝΛ.

Γ. Ειδικότερα η ΕΝΛ:

1. Σχεδιάζει και λαμβάνει μέτρα:
  - Για την πρόληψη εμφάνισης των νοσοκομειακών λοιμώξεων.
  - Για τον περιορισμό της διασποράς των λοιμογόνων παραγόντων.
  - Για τη διαχείριση και την αντιμετώπιση επιδημικών εξάρσεων.
  - Για τη πρόληψη τροφιμογενών ή υδατογενών λοιμώξεων.
  - Για τη συμμόρφωση του προσωπικού στις ασφαλείς για τον ασθενή ιατρονοσηλευτικές πρακτικές.
  - Για την πρόληψη έκθεσης του προσωπικού σε λοιμογόνους παράγοντες.
  - Για την ορθή διαχείριση των αντιβιοτικών στο Νοσοκομείο ή στην Ιδιωτική Κλινική.
  - Για την εφαρμογή και τον έλεγχο της συμμόρφωσης στους κανόνες της Υγιεινής των Χεριών όλων των εργαζομένων σε όλους τους χώρους στο Νοσοκομείο ή στην Ιδιωτική Κλινική.

2. Εποπτεύει και ελέγχει:

Την τήρηση των κανόνων πρόληψης νοσοκομειακών λοιμώξεων και των κανόνων της υγιεινής περιβάλλοντος στο Νοσοκομείο ή στην Ιδιωτική Κλινική. Κάθε μέλος της ΕΝΛ έχει συγκεκριμένες αρμοδιότητες και ευθύνη για την συμμόρφωση με τους κανόνες ανάλογα με το χώρο και την ομάδα του προσωπικού του Νοσοκομείου ή της Ιδιωτικής Κλινικής που εκπροσωπεί, όπως αναλύονται παρακάτω. Οι Διευθυντές της Νοσηλευτικής και της Ιατρικής Υπηρεσίας είναι υπεύθυνοι για τον έλεγχο εφαρμογής των «μέτρων πρόληψης και ελέγχου λοιμώξεων» σύμφωνα με το ισχύον σχέδιο δράσης (πρωτόκολλα, κατευθυντήριες οδηγίες κ.λπ.) σε όλους τους χώρους του Νοσοκομείου ή της Ιδιωτικής Κλινικής όπου παρέχεται φροντίδα στους ασθενείς. Εφαρμόζουν και ελέγχουν τη συμμόρφωση του προσωπικού τους με τα μέτρα που εισηγείται η ΕΝΛ όσον αφορά στην καθημερινή πρακτική νοσηλευτική και ιατρική φροντίδα με στόχο πάντα την ασφάλεια του ασθενή. Την τήρηση των διεθνών και εθνικών κατευθυντήριων οδηγιών απολύμανσης, αποστείρωσης και αντισηψίας, καθώς και των διαδικασιών απεντομώσεων και μυοκτονιών.

Την ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών για θεραπεία και χημειοπροφύλαξη.  
Τη λήψη μέτρων ατομικής προστασίας από όλους τους εργαζόμενους στο νοσοκομείο.  
Τη συνεργασία με άλλες Επιτροπές του Νοσοκομείου ή της Ιδιωτικής Κλινικής για τη διασύνδεση των εφαρμοζόμενων δράσεων (Επιτροπή Διαχείρισης Ιατρικών Αποβλήτων, Επιτροπή Ποιότητας, Υγιεινής και Ασφάλειας εργαζομένων κ.α.).  
Την απομόνωση και το διαχωρισμό ασθενών με λοιμώδη νοσήματα και λοιμώξεις ή αποικισμό από πολυανθεκτικά παθογόνα.  
Τη ορθή διαχείριση των τροφίμων βάσει των αρχών υγιεινής για την ασφάλεια των τροφίμων, όπου δεν υπάρχει ειδικό τμήμα.

### 3. Παρακολουθεί:

Την επίπτωση ή τον επιπολασμό των νοσοκομειακών λοιμώξεων.  
Την αντοχή των παθογόνων που απομονώνονται στο νοσοκομείο.

4. Οργανώνει και συντονίζει τακτικές και περιοδικές ενημερωτικές και εκπαιδευτικές συναντήσεις για θέματα πρόληψης λοιμώξεων με το προσωπικό όλων των κατηγοριών.

5. Ενημερώνει τακτικά (ανά δίμηνο ή τρίμηνο ανάλογα με τα προβλήματα που αναδύονται) το προσωπικό για αναδυόμενα ή νεοεμφανιζόμενα λοιμώδη νοσήματα, ιδιαίτερης σημασίας για τη Δημόσια Υγεία, σύμφωνα με τις οδηγίες του Υπουργείου Υγείας και του ΚΕΕΛΠΝΟ.

6. Παρέχει στο ΚΕΕΛΠΝΟ ή άλλες αρμόδιες Υπηρεσίες πληροφορίες σχετικά με λοιμώδη νοσήματα, ποσοστά λοιμώξεων, αντοχές παθογόνων μικροοργανισμών.

7. Αντιμετωπίζει τις εκθέσεις του προσωπικού σε λοιμογόνους παράγοντες, όταν στο νοσοκομείο δεν υπηρετεί Ιατρός Εργασίας.

8. Ενημερώνει όλο το προσωπικό για την αποτελεσματικότητα των μέτρων πρόληψης λοιμώξεων που εφαρμόστηκαν και προτείνει βελτιώσεις.

## Άρθρο 8

### Έργο και Αρμοδιότητες της Ομάδας Επιτήρησης της Κατανάλωσης και της Ορθής Χρήσης των Αντιβιοτικών

1. Η επιτήρηση της εφαρμογής των κατευθυντήριων οδηγιών για τη θεραπευτική αντιμετώπιση των λοιμώξεων που εκδίδονται και επικαιροποιούνται από το ΚΕΕΛΠΝΟ σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

2. Η επιτήρηση των δελτίων της συνταγογράφησης προωθημένων υπό περιορισμό αντιβιοτικών (ΜΕΘ-Κλινικά τμήματα).

3. Η επιτήρηση των δελτίων χειρουργικής χημειοπροφύλαξης.

4. Η αξιολόγηση της μηνιαίας κατανάλωσης αντιβιοτικών σε συνδυασμό με τα επίπεδα της μικροβιακής αντοχής και της εφαρμογής των μέτρων ελέγχου των νοσοκομειακών λοιμώξεων.

## Άρθρο 9

### Έργο, αρμοδιότητες και διαδικασία επιλογής του Νοσηλευτή Επιτήρησης Λοιμώξεων (Ν.Ε.Λ.)

Ο ρόλος του ΝΕΛ είναι υψηλής νοσηλευτικής ευθύνης. Με την οργανωμένη, σωστή και έγκαιρη δράση του συμβάλλει καίρια στη εφαρμογή των εθνικών και διεθνών κανόνων για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων και στη βελτίωση των δεικτών της ποιότητας με στόχο την ασφάλεια των ασθενών. Τα καθήκοντά του ΝΕΛ προσδιορίζονται από τον Πρόεδρο της ΕΝΛ στον οποίο και αναφέρεται καθημερινά.

Α. Κύριο έργο του ΝΕΛ υπό την εποπτεία της ΕΝΛ είναι:

1. Η επιτήρηση και καταγραφή των λοιμώξεων σύμφωνα με τις οδηγίες του ΚΕΕΛΠΝΟ.
2. Η επίβλεψη της εφαρμογής των διαδικασιών απολύμανσης, αποστείρωσης και αντισηψίας.
3. Η επίβλεψη της χρήσης των απολυμαντικών αντισηπτικών σκευασμάτων.
4. Η επιτήρηση εφαρμογής των μέτρων ατομικής προστασίας από όλους τους εργαζόμενους στο νοσοκομείο.
5. Η διενέργεια των εμβολιασμών του προσωπικού σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών και η τήρηση των πιστοποιητικών υγείας των εργαζομένων, όπου δεν υπάρχει Ιατρός Εργασίας.
6. Η επιτήρηση της συμμόρφωσης με τις ιατρονοσηλευτικές πρακτικές που σχετίζονται με τη πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων.
7. Η σύνταξη και η επικαιροποίηση των πρωτοκόλλων και διαδικασιών σε συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη της ΕΝΛ.
8. Η καθοδήγηση του προσωπικού ώστε να εφαρμόζει ασφαλείς ιατρονοσηλευτικές πρακτικές υπό τη στήριξη της Νοσηλευτικής Διεύθυνσης.
9. Η παρακολούθηση της εφαρμογής των διαδικασιών και της κατάστασης καθαριότητας σε όλους τους χώρους του νοσοκομείου.
10. Η καθημερινή ενημέρωση από το μικροβιολογικό εργαστήριο σχετικά με τις απομονώσεις πολυανθεκτικών μικροοργανισμών.
11. Η τήρηση, με ευθύνη των υπεύθυνων ιατρών, των μονώσεων των ασθενών με λοίμωξη - αποικισμό από ανθεκτικά παθογόνα.
12. Η επιτήρηση της ορθής διαχείρισης τροφίμων, ιματισμού, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ελλείψει επόπτη δημόσιας υγείας ή τεχνολόγου τροφίμων.
13. Η συνεχής εκπαίδευση του προσωπικού.
14. Η τήρηση αρχείων.
15. Η επιτήρηση των αρχείων δειγματοληψιών τροφίμων και νερού, ελλείψει επόπτη δημόσιας υγείας.
16. Η τήρηση των πρακτικών της ΕΝΛ στις συνεδριάσεις της.

Β. Για τη διαδικασία επιλογής του ΝΕΛ ισχύουν τα ακόλουθα:

Η θέση του Νοσηλευτή Επιτήρησης Λοιμώξεων καταλαμβάνεται από Π.Ε. Νοσηλευτή/τρια ή Τ.Ε. Νοσηλευτή/τρια ή Τ.Ε. Επισκέπτη/τρια Υγείας που έχει οργανική θέση στον ίδιο φορέα. Για τα μαιευτήρια τη θέση του ΝΕΛ μπορεί να καταλάβει και ΤΕ Μαιευτής/Μαία.

Η επιλογή του ΝΕΛ θα γίνεται κατόπιν αίτησής του σε συνέχεια εσωτερικής προκήρυξης της θέσεως και μετά από αξιολόγηση των προσόντων από τον Πρόεδρο

και τον Αντιπρόεδρο της Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων σε συνεργασία με τη Διεύθυνση Νοσηλευτικής Υπηρεσίας. Ο ΝΕΛ ορίζεται μετά από απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου.

Η απομάκρυνση του ΝΕΛ από την ΕΝΛ γίνεται με απόφαση του Δ.Σ. εφόσον υπάρξει αιτιολογημένη εισήγηση του Προέδρου και Αντιπροέδρου της ΕΝΛ για έλλειψη αποδοτικότητας.

Γ. Απαραίτητα προσόντα και γνώσεις του ΝΕΛ:

1. Πτυχίο Νοσηλευτικής Σχολής Π.Ε. ή Πτυχίο Νοσηλευτικής Τ.Ε. ή Πτυχίο Τ.Ε. Επισκεπτών/τριών Υγείας. Για τα μαιευτήρια ισχύει και το πτυχίο ΤΕ Μαιευτικής.
2. Κλινική εμπειρία τουλάχιστον πέντε ετών στην κλινική νοσηλευτική. Στο σύνολο των ετών δεν συμπεριλαμβάνονται μακροχρόνιες άδειες (εκπαιδευτικές, κηδεύσεως, ανατροφής τέκνων, άνευ αποδοχών, κ.ά.).

Συνεκτιμώνται και μοριοδοτούνται τα παρακάτω:

1. Η προϋπηρεσία σε Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.
2. Οι Μεταπτυχιακοί τίτλοι στις Λοιμώξεις, στη Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας, στην Επιδημιολογία, στη Δημόσια Υγεία και στη ΜΕΘ.
3. Η κλινική εμπειρία σε ΜΕΘ και στο χειρουργείο περισσότερο από ένα εξάμηνο.
4. Το αποδεδειγμένο ενδιαφέρον για τον έλεγχο των λοιμώξεων (παρακολούθηση επιστημονικών εκδηλώσεων εκπαιδευτικού χαρακτήρα σχετικών με τον έλεγχο λοιμώξεων, ενασχόληση με τον έλεγχο των λοιμώξεων ως «Σύνδεσμος Λοιμώξεων» στα κλινικά Τμήματα).
5. Η γνώση Αγγλικής Γλώσσας ή άλλης επίσημης Γλώσσας της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και γνώση χειρισμού Η/Υ (word, excel, internet, PowerPoint, SPSS.)
6. Το Δελτίο Αξιολόγησης Εργαζομένου με επικέντρωση στα ειδικά χαρακτηριστικά, όπως συναδελφικότητα, συνεργασιμότητα, επικοινωνία, πειθώ, παρακίνηση και διάχυση των γνώσεων του.

## **Άρθρο 10**

### **Κανονισμός Εσωτερικής Λειτουργίας Επιτροπών Νοσοκομειακών Λοιμώξεων**

#### **1. ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΙΣ:**

Α. Η Ολομέλεια της ΕΝΛ του Νοσοκομείου ή της Ιδιωτικής Κλινικής συνεδριάζει υποχρεωτικά κάθε τρίμηνο (τακτική συνεδρίαση) και έκτακτα μετά από πρόσκληση της Ομάδας Εργασίας και Επέμβασης για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης (Εκτακτη συνεδρίαση).

Β. Η ΟΕΕ της ΕΝΛ συνεδριάζει μια φορά την εβδομάδα ή και συχνότερα αν υπάρχουν στο Νοσοκομείο ή στην Ιδιωτική Κλινική οξυμένα προβλήματα.

#### **2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΟΛΟΜΕΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΝΛ:**

Α. Την επιτροπή συγκαλεί ο Πρόεδρος της Επιτροπής ή ο Αντιπρόεδρος, εάν απουσιάζει ο Πρόεδρος, ο οποίος με δική του ευθύνη φροντίζει να έχουν ειδοποιηθεί προηγουμένως όλα τα μέλη της και να τους έχει διανεμηθεί τουλάχιστον μία εβδομάδα πριν από τη συνεδρίαση η ημερήσια διάταξη.

Β. Χρέη γραμματέα (τήρηση πρακτικών, διακίνηση εγγράφων κ.λπ.) εκτελεί η /ο Νοσηλεύτρια- τής Επιτήρησης Λοιμώξεων που στα Νοσοκομεία άνω των 200 κλινών βοηθείται από γραμματειακή υποστήριξη που της παρέχει το Νοσοκομείο ή η Ιδιωτική Κλινική.

Γ. Σε περίπτωση απουσίας του Προέδρου, χρέη Προέδρου εκτελεί ο Αντιπρόεδρος.

### 3. ΠΡΑΚΤΙΚΑ:

Τηρούνται πρακτικά με τις αποφάσεις των Συνεδριάσεων και τις απόψεις των μελών. Στην τελευταία περίπτωση για τη διευκόλυνση εκείνου που θα κρατεί τα πρακτικά κάθε μέλος μπορεί να εκφράσει την άποψή του εγγράφως. Τα πρακτικά στην επόμενη συνεδρίαση διανέμονται στα μέλη της Επιτροπής για επικύρωση και υπογράφονται.

### 4. ΑΠΑΡΤΙΑ - ΟΛΟΜΕΛΕΙΑ:

Ολομέλεια υπάρχει όταν παρίστανται όλα τα μέλη της ΕΝΛ.

Στην περίπτωση δικαιολογημένης απουσίας μέλους από Συνεδρίαση της Επιτροπής, το μέλος που πρόκειται να απουσιάζει ενημερώνει τον Πρόεδρο της Επιτροπής και αντικαθίσταται από τον αναπληρωτή του.

Απαρτία υπάρχει όταν παρίστανται τα μισά συν ένα μέλη της Επιτροπής.

### 5. ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ:

Όλες οι αποφάσεις λαμβάνονται κατά πλειοψηφία. Σε περίπτωση ισοψηφίας σε μία απόφαση υπερτερεί η γνώμη με την οποία έχει συνταχθεί ο Πρόεδρος.

## Άρθρο 11

### Δείκτες Ελέγχου Λοιμώξεων

Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των Διοικήσεων των Μονάδων όσον αφορά στην αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής και τον περιορισμό των νοσοκομειακών λοιμώξεων καθώς και η αξιολόγηση της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών υγείας θα βασιστούν στην παρακολούθηση της διαχρονικής εξέλιξης συγκεκριμένων δεικτών ελέγχου νοσοκομειακών λοιμώξεων που είναι οι κάτωθι:

#### A. Δείκτες Επιτήρησης Λοιμώξεων

1. Μηνιαία Επίπτωση βακτηριαμιών (αριθμός βακτηριαμιών /1000 ασθενείς-ημέρες)

Από όλα τα νοσοκομεία και τις ιδιωτικές κλινικές της χώρας επιτηρούνται συστηματικά οι νοσοκομειακές βακτηριαμιές σύμφωνα με τον παρακάτω διαχωρισμό ανά είδος και ανά παθογόνο μικροοργανισμό:

Η επιτήρηση των μικροβιαμιών θα υλοποιείται από το ΚΕΕΛΠΝΟ στα πλαίσια της εφαρμογής του Σχεδίου Δράσης Προκρούστης.

2. Σημειακός Επιπολασμός Νοσοκομειακών Λοιμώξεων και Κατανάλωσης Αντιβιοτικών.

Ο επιπολασμός θα πραγματοποιείται ανά διετία σε εθνικό επίπεδο σύμφωνα με το πρωτόκολλο του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ECDC) από όλα τα νοσοκομεία και τις ιδιωτικές κλινικές της χώρας.

Τη συγκεκριμένη επιτήρηση θα συντονίζει το ΚΕΕΛΠΝΟ σε εθνικό επίπεδο.

#### B. Δείκτες Επιτήρησης Μικροβιακής Αντοχής

Επιτηρούνται οι παρακάτω μικροοργανισμοί και η αντοχή τους στα βασικότερα αντιβιοτικά που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση λοιμώξεων από τα συγκεκριμένα παθογόνα:

α. *Escherichia coli*

β. *Proteus mirabilis*

γ. *Acinetobacter baumannii*

δ. *Klebsiella pneumoniae*

- ε. *Enterobacter aerogenes-cloacae*
- στ. *Pseudomonas aeruginosa*
- ζ. *Staphylococcus aureus*
- η. *Enterococcus faecium - faecalis*

Η συγκεκριμένη επιτήρηση θα πραγματοποιείται από τα μικροβιολογικά εργαστήρια των νοσοκομείων και των ιδιωτικών κλινικών ανά εξάμηνο.

Γ. Δείκτες Επιτήρησης Κατανάλωσης Αντιβιοτικών στο νοσοκομειακό χώρο  
Η επιτήρηση της κατανάλωσης των αντιβιοτικών στα νοσοκομεία ανά εξάμηνο (DDDs/100ασθενείς-ημέρες) πρέπει να πραγματοποιείται από τα φαρμακεία των νοσοκομείων ή των ιδιωτικών κλινικών.

Δ. Δείκτες επιτήρησης συμμόρφωσης των επαγγελματιών υγείας στην εφαρμογή των μέτρων ελέγχου για την διασπορά των νοσοκομειακών παθογόνων.

Είδη βακτηριαμιών

- α. Βακτηριαμιές συνδεδεμένες με κεντρικούς φλεβικούς καθετήρες
- β. Υπόλοιπες βακτηριαμιές (πρωτοπαθείς, δευτεροπαθείς) Αίτια μικροβιαμιών
  - α. *Acinetobacter* spp. Στελέχη ανθεκτικά στις καρβαπενέμες β. *Klebsiella* spp. Στελέχη ανθεκτικά στις καρβαπενέμες γ. *Pseudomonas* spp. Στελέχη ανθεκτικά στις καρβαπενέμες δ. *Staphylococcus aureus*. Στελέχη ανθεκτικά στην Μεθικιλίνη (MRSA)
  - ε. *Enterococcus* spp. Στελέχη ανθεκτικά στα γλυκοπεπτίδια (VRE)

1. Συμμόρφωση στην Υγιεινή των Χεριών
2. Επιτήρηση της κατανάλωσης αλκοολούχων αντισηπτικών διαλυμάτων (ml/1000 ασθενείς-ημέρες)  
Η επιτήρηση των παραπάνω δύο δεικτών θα πραγματοποιείται από τα νοσοκομεία και τις ιδιωτικές κλινικές σε συνεργασία με το ΚΕΕΛΠΝΟ.
3. Μηνιαία επιτήρηση εφαρμογής της απομόνωσης και του διαχωρισμού των ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από τα πολυανθεκτικά παθογόνα που επιτηρούνται στα κλινικά τμήματα των νοσοκομείων και των ιδιωτικών κλινικών (ασθενείς που απομονώνονται ή συννοσηλεύονται/νέες περιπτώσεις ασθενών με λοίμωξη ή αποικισμό από πολυανθεκτικό παθογόνο) Η επιτήρηση θα πραγματοποιείται από τα νοσοκομεία στα πλαίσια της εφαρμογής του Σχεδίου Δράσης -Προκρούστης σε συνεργασία με το ΚΕΕΛΠΝΟ.
4. Ποσοστό ετήσιου αντιγριπτικού εμβολιασμού επαγγελματιών υγείας σε κάθε νοσοκομείο ή ιδιωτική κλινική.  
Η επιτήρηση θα πραγματοποιείται από τα νοσοκομεία ή τις ιδιωτικές κλινικές σε συνεργασία με το ΚΕΕΛΠΝΟ

Ε. Ποιοτικοί Δείκτες οργάνωσης και υποδομής που σχετίζονται με την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων

Αποστέλλονται ετησίως στο ΚΕΕΛΠΝΟ και επικαιροποιούνται σε κάθε τροποποίηση ή αλλαγή.

1. Θεσμικές Δομές/ Διαδικασίες - Εξειδικευμένο προσωπικό
  - α) Συγκρότηση και λειτουργία Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

- β) Συγκρότηση και λειτουργία Ομάδας Επιτήρησης Κατανάλωσης και Ορθολογικής Χρήσης Αντιβιοτικών.
- γ) Κατάρτιση και έγκριση Εσωτερικών Κανονισμών Πρόληψης και Ελέγχου Λοιμώξεων που συνδέονται με τη νοσηλεία των ασθενών στους Χώρους Παροχής Υγείας
- δ) Αριθμός εκπαιδευθέντων στις διαδικασίες και στα μέτρα ελέγχου και πρόληψης των λοιμώξεων στο σύνολο των εργαζομένων του Νοσοκομείου ή της Ιδιωτικής Κλινικής
- ε) Αριθμός Νοσηλευτριών/ών Ελέγχου Λοιμώξεων
- στ) Αριθμός λοιμωξιολόγων στο Νοσοκομείο ή την Ιδιωτική Κλινική
- ζ) Αριθμός κλινικών μικροβιολόγων στο Νοσοκομείο ή την Ιδιωτική Κλινική

## 2. Δομή νοσοκομείου ή ιδιωτικής κλινικής- Εξειδικευμένα τμήματα

- α. Αριθμός λειτουργικών κλινών
- β. Αριθμός μονόκλινων θαλάμων
- γ. Αριθμός και είδος κλινών ΜΕΘ
- δ. Αριθμός κλινών Αιματολογικών/Ογκολογικών Κλινικών
- ε. Μονάδα Μεταμόσχευσης Αιμοποιητικών κυττάρων/Συμπαγών Οργάνων
- στ. Λειτουργία Μονάδας Τεχνητού Νεφρού
- ζ. Άλλα

Η Μονάδα Παροχής Υπηρεσιών Υγείας δηλώνει υποχρεωτικά με προτυποποιημένη φόρμα στο ΚΕΕΛΠΝΟ τα απαραίτητα στοιχεία με συχνότητα που ορίζεται ανά δείκτη, προκειμένου το ΚΕΕΛΠΝΟ να προβεί στον υπολογισμό των δεικτών. Το ΚΕΕΛΠΝΟ κοινοποιεί τους δείκτες (ανά Νοσοκομείο και ανά Δ.Υ.ΠΕ.) ανά εξάμηνο στην ίδια τη Μονάδα Υγείας, στην αρμόδια Δ.Υ.ΠΕ., στις αρμόδιες Υπηρεσίες του Υπουργείου (Δ/νση Δημόσιας Υγιεινής, Δ/νση Ανάπτυξης Μονάδων Υγείας και Δ/νση Ποιότητας και Αποδοτικότητας) και στον Υπουργό Υγείας. Επιπλέον, οι δείκτες αυτοί κοινοποιούνται από κάθε Μονάδα στο ΕΣΥ-NET.

Η αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των Διοικήσεων όσον αφορά στον περιορισμό των νοσοκομειακών λοιμώξεων βασίζεται στην παρακολούθηση της διαχρονικής εξέλιξης των δεικτών ελέγχου λοιμώξεων που ορίζονται στην παρούσα. Οι δείκτες λαμβάνονται υπόψη για την πιστοποίηση βάσει προτύπων ποιότητας των μονάδων υγείας.

Ο Διοικητής κάθε Δ.Υ.ΠΕ. ετησίως ενημερώνει τον Υπουργό Υγείας και τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Υπουργείου (Δ/νση Δημόσιας Υγιεινής, Δ/νση Ανάπτυξης Μονάδων Υγείας και Δ/νση Ποιότητας και Αποδοτικότητας) για την αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα της Διοίκησης των νοσοκομείων ευθύνης του, για την αποτίμηση των οποίων λαμβάνει υπόψη την επίδοση κάθε Νοσοκομείου αναφορικά με τους δείκτες ελέγχου λοιμώξεων.

## Άρθρο 12

Με τη δημοσίευση της παρούσας καταργείται η αρ. Υ1/οικ.4234/13.6.2001 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ τ.Β'/733), «Συγκρότηση Επιτροπών Νοσοκομειακών Λοιμώξεων», καθώς και κάθε άλλη διάταξη που αντίκειται στις διατάξεις της παρούσας ή ανάγεται σε θέματα που ρυθμίζονται από αυτήν.

### **Άρθρο 13**

Η ισχύς της απόφασης αυτής αρχίζει με τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α

<b>1. Φύλλο</b> 1.1. Άντρας 1.2. Γυναίκα	<b>3. Επάγγελμα</b> 3.1. Νοσηλευτικό προσωπικό 3.2. Ιατρικό προσωπικό 3.3. Παραϊατρικό προσωπικό 3.4. Προσωπικό καθαριότητας
<b>2. Ηλικία</b> <input type="text"/>	
<b>4. Μορφωτικό επίπεδο</b> 4.1. ΠΕ 4.2. ΤΕ 4.3. ΔΕ 4.4. ΥΕ 4.5. Μεταπτυχιακό 4.6. Διδακτορικό	<b>5. Πόσα έτη εργάζεστε;</b> 5.1. $\leq 5$ 5.2. 6-10 5.3. 11-15 5.4. 16-20 5.5. $\geq 21$

**6. Έχετε λάβει συγκριμένη εκπαίδευση για τον τρόπο πλυσίματος των χεριών;**  
6.1. Ναι  
6.2. Όχι  
Εάν ναι,  
6.3. Ποια χρονολογία;  
6.4. Ποιο μήνα;

**7. Στη κλινική που εργάζεστε υπάρχουν αφίσες που να υποδείχνουν τη συχνότητα του πλυσίματος των χεριών;**  
7.1. Ναι  
7.2. Όχι

**8. Στη κλινική που εργάζεστε υπάρχουν αφίσες που να υποδείχνουν τον τρόπο εφαρμογής του αντισηπτικού διαλύματος;**  
8.1. Ναι  
8.2. Όχι

**9. Στο νοσοκομείο σας γίνονται ημερίδες για τις νοσοκομειακές λοιμώξεις;**  
9.1. Συχνά  
9.2. Σπάνια  
9.3. Καθόλου  
Αν ναι,  
9.4. πόσα έχουν γίνει τους τελευταίους δώδεκα μήνες;  
9.5. πότε παρακολούθησατε την τελευταία ημερίδα;

**10. Γνωρίζετε τα πέντε βήματα για την υγιεινή των χεριών;**  
1  
2  
3  
4  
5

**11. α. Ποια είναι τα βήματα εφαρμογής του αλκοολούχο αντισηπτικού;**  
1  
2

3  
4  
5  
6  
7  
8

**β. ποια η διάρκεια που απαιτείται;**

1. 10-20 δευτερόλεπτα
2. 20-30 δευτερόλεπτα
3. 30-40 δευτερόλεπτα
4. >ένα λεπτό
5. δεν απαιτείται

**12. Κάθε πότε αλλάζετε τα γάντια σας;**

- 12.1. Από ασθενή σε ασθενή
- 12.2. Μόνο όταν έρθετε σε επαφή με υγρά ασθενούς
- 12.3. Δε τα αλλάζω λόγω έλλειψης γαντιών
- 12.4. Καθόλου
- 12.5. Δε φοράω γάντια

	A. Πάντα	B. Σπάνια	Γ. Μερικές φορές	Δ. Καθόλου γιατί καταστρέφουν τα χέρια μου
13. Πόσο συχνά πλένετε τα χέρια σας μετά από επαφή με τον ασθενή;				
14. Εφαρμόζετε την υγιεινή των χεριών πριν αγγίξετε τον ασθενή;				
15. Εφαρμόζετε την υγιεινή των χεριών <u>αμέσως πριν</u> από άσηπτη ή καθαρή διαδικασία;				
16. Εφαρμόζετε την υγιεινή των χεριών <u>αμέσως μετά</u> από κίνδυνο έκθεσης με σωματικά υγρά του ασθενούς;				
17. Εφαρμόζετε την υγιεινή των χεριών <u>αμέσως μετά</u> την απόρριψη των γαντιών;				
18. Εφαρμόζετε την υγιεινή των χεριών μετά την επαφή με τον ασθενή και το άμεσο περιβάλλον του;				

19. Εφαρμόζετε την υγιεινή των χεριών εφόσον δεν έχετε αγγίξει αντικείμενα ή έπιπλα που βρίσκονται στο άμεσο άψυχο περιβάλλον του ασθενή, ακόμα και αν δεν έχετε αγγίξει τον ίδιο;				
20. Πόση σημασία δίνουν οι συνάδελφοί σας σχετικά με τη εφαρμογή του αντισηπτικού διαλύματος;				

**21. Κάθε πότε αλλάζετε τα γάντια σας;**

- 21.1. Από ασθενή σε ασθενή
- 21.2. Μόνο όταν έρθετε σε επαφή με υγρά ασθενούς
- 21.3. Δε τα αλλάζω λόγω έλλειψης γαντιών
- 21.4. Καθόλου
- 21.5. Δε φοράω γάντια

**22. Αλλάζετε τα γάντια σας από ασθενή σε ασθενή;**

- 22.1 Πάντα
- 22.2 Σπάνια
- 22.3 Μερικές φορές
- 22.4 Καθόλου
- 22.5 Δε φοράω γάντια

**23. Πότε εφαρμόζετε αλκοολούχο αντισηπτικό;**

- 23.1 Πριν την επαφή με τον ασθενή
- 23.2 Από ασθενή σε ασθενή
- 23.3 Μόνο μετά το πλύσιμο των χεριών
- 23.4 Μόνο για δική μας υγιεινή
- 23.5. Καθόλου

**24. Σε περίπτωση που δεν εφαρμόζεται την υγιεινή των χεριών, για ποιο λόγο συμβαίνει αυτό;**

- 24.1 Ξεχνάω
- 24.2 Θεωρώ πως δεν είναι απαραίτητο
- 24.3 Υπάρχει έλλειψη προϊόντων υγιεινής στο τμήμα
- 24.4 Τα προϊόντα υγιεινής των χεριών καταστρέφουν τα χέρια μου
- 24.5 Δεν υπάρχει χρόνος

**25. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι σχετίζονται οι πρακτικές για την υγιεινή των χεριών με την πρόληψη μετάδοσης νοσοκομειακών λοιμώξεων;**

- 25.1 Καθόλου
- 25.2 Ελάχιστα
- 25.3 Υπάρχει στενή σχέση

**26. Η καθαριότητα των κλινικών πιστεύετε συμβάλλει στις νοσοκομειακές λοιμώξεις;**

- 26.1 Συχνά
- 26.2 Σπάνια
- 26.3 Καθόλου

**27. Γίνεται σωστή απολύμανση των χώρων;**

- 27.1 Όχι, λόγω έλλειψη υλικών  
 27.2 Όχι, λόγω έλλειψη προσωπικού  
 27.3 Ναι, υπάρχει τήρηση πρωτοκόλλου  
**28. Τι πιστεύετε πως ευθύνεται για τη συνεχή αύξηση των νοσοκομειακών λοιμώξεων; Περιγράψτε**  
**29. 1. Με ποιον τρόπο πιστεύετε πως θα μειωθούν οι νοσοκομειακές λοιμώξεις; Περιγράψτε**  
**2. Ποιες πράξεις στην εκτέλεση των καθηκόντων σας πιστεύεται ότι συμβάλλουν στις νοσοκομειακές λοιμώξεις;**  
**3. Πως θα μπορούσε αυτό να αποφευχθεί;**  
**30. 1. Ποιες πράξεις στην εκτέλεση των καθηκόντων των εργαζομένων στην κλινική σας πιστεύεται ότι συμβάλλουν στις νοσοκομειακές λοιμώξεις;**  
**2. Πως θα μπορούσε αυτό να αποφευχθεί; πιστεύεται ότι συμβάλλουν στις νοσοκομειακές λοιμώξεις;**  
**31. Η οικονομική κρίση πιστεύετε πως συμβάλλει στην αύξηση των νοσοκομειακών λοιμώξεων; Περιγράψτε**  
**32. Τι μέτρα θα εφαρμόζατε – Τι θα προτείνατε για την αποφυγή των νοσοκομειακών λοιμώξεων; Περιγράψτε**  
**33. 1. Πόσο χρόνο θα μπορούσατε να αφιερώσετε για ένα εκπαιδευτικό σεμινάριο;**  
**2. Ποιο θα θέλατε να είναι το περιεχόμενο**  
**34. Ποια αντικείμενα ή επιφάνειες πιστεύεται ότι αποτελούν εστία ανάπτυξης ανθεκτικών μικροοργανισμών που προκαλούν νοσοκομειακές λοιμώξεις στην κλινική σας;;**

## **ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Β**

- 1.Ονοματεπώνυμο ασθενούς:**  
**2.Φύλλο**  
 2.1. Άντρας  
 2.2. Γυναίκα  
**3. Ηλικία**  
 3.1.  $\leq 18$   
 3.2. 19-37  
 3.3. 38-56  
 3.4. 57-75  
 3.5.  $\geq 76$   
**4. Τόπος κατοικίας**  
**5. Επάγγελμα**  
**6. Κατοικία**  
**7. Εθνικότητα**  
**8. Τηλέφωνο**  
**9. Οικογενειακή κατάσταση**  
**10. Ημερομηνία εισόδου:**  
**11. Αιτία εισόδου ή προελεύσεως:**  
**12. Το εισιτήριο έγινε από:**  
 Α. ΤΕΠ

B. Εξωτερικά ιατρεία

**13. Προέλευση ασθενούς:**

13.1. Από το σπίτι του

13.2. Διακομιδή από άλλη κλινική του νοσοκομείου

Παρακαλώ διευκρινίστε

13.3. Διακομιδή από κέντρο αποκατάστασης

Παρακαλώ διευκρινίστε

13.4. Άλλο

Παρακαλώ διευκρινίστε

**14. Που διέμεινε τις τελευταίες πέντε ημέρες:**

14.1. Κατοικία

14.2. Χώρος φιλοξενίας

Παρακαλώ διευκρινίστε

14.3. Κέντρο αποκατάστασης

Παρακαλώ διευκρινίστε

14.4. Κλινική

Παρακαλώ διευκρινίστε

**15. Εμπύρετος ασθενής κατά την εισαγωγή του:**

15.1. Ναι

16.1. Όχι

**16. Φέρει ουροκαθετήρα**

16.1. Ναι

16.2. Όχι

**17. Ο ουροκαθετήρας περάστηκε:**

17.1. Στα ΤΕΠ

17.2. Στην κλινική

17.3. Άλλο, παρακαλώ διευκρινίστε

**18. Φέρει φλεβοκαθετήρα**

18.1. Ναι

18.2. Όχι

**19. Ο φλεβοκαθετήρας περάστηκε**

19.1. Στα ΤΕΠ

19.2. Στην κλινική

19.3. Άλλο, παρακαλώ διευκρινίστε

**20. Είναι καπνιστής;**

20.1. Ναι

20.2. Όχι

**21. Πόσες φορές την εβδομάδα καταναλώνεται αλκοόλ;**

21.1. Καθόλου

21.2. 1 φορά την εβδομάδα

Πόσα ποτήρια

α. 0-1

β. 1-2

γ. 3-4

δ. πάνω από 4 ποτήρια

21.3. 2-3 φορές την εβδομάδα

Πόσα ποτήρια

α. 0-1,

- β. 1-2,
- γ. 3-4,
- δ. πάνω από 4 ποτήρια
- 21.4. Καθημερινά
- Πόσα ποτήρια
- α.0-1,
- β.1-2,
- γ.3-4,
- δ. πάνω από 4 ποτήρια
- 22. Βάρος**
- 23. Ύψος**
- 24. Υπάρχει άλλη πάθηση;**
- 24.1. Ναι
- 24.2. Όχι
- Αν ναι, ποια;**
- 25. Έχει γίνει κάποια χειρουργική επέμβαση;**
- 25.1. Ναι
- 25.2. Όχι
- Αν ναι, που και ποια;**
- 26. Υπάρχει κληρονομική νόσος;**
- 26.1. Ναι
- 26.2. Όχι
- Αν ναι, ποια;**
- 27. Υπάρχουν δερματικά εξανθήματα;**
- 27.1. Ναι
- 27.2. Όχι
- Αν ναι, ποια;**
- 28. Φάρμακα που έπαιρναν:**
- 29. Διάγνωση εισόδου**
- 30. Ιατρικές Εξετάσεις κατά την εισαγωγή**
- 31.Εργαστηριακές εξετάσεις κατά την εισαγωγή**
- 32.Αποτελέσματα**

## **ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Γ**

- 1.Ονοματεπώνυμο ασθενούς:**
- 2.Φύλλο**
- 2.1. Άντρας
- 2.2. Γυναίκα
- 3. Ημέρα νοσηλείας:**
- 4. Ημερομηνία:**
- 5. Θάλαμος:**
- 6. Αριθμός κλίνης:**
- 7. Χώρος πλυσίματος χεριών**
- 7.1. Ναι
- 7.2. Όχι
- 8. Θερμοκρασία:**

- 8.1. Απύρετος  
 8.2. Πυρετική δεκατική κίνηση  
 8.3. Εμπύρετος  
 8.4. Αν είναι εμπύρετος ποια η μέγιστη θερμοκρασία;

**9. Δέρμα:**

- 9.1. Φυσιολογικό  
 9.2. Εξανθήματα

**10. Ανοσοκατασταλμένος ασθενής:**

- 10.1. Ναι  
 10.2. Όχι

**11. Συνυπάρχουσες παθήσεις**

**12. Ιατρικές/ Νοσηλευτικές πράξεις που έγιναν:**

- 12.1 Διασωλήνωση ☐  
 12.2 Καθετηριασμός ☐  
 12.3 Χορήγηση Οξυγόνου ☐  
 12.4 Αιμοληψία ☐  
 12.5 Υπερηχογράφημα ☐  
 12.6 Χειρουργική επέμβαση ☐  
 12.6.1 Αν ναι, ποια;  
 12.6.2 Τι ώρα πήγε χειρουργείο;  
 12.6.3 Σε ποια αίθουσα;  
 12.7 Ενδοσκόπηση ☐  
 12.8 Μετάγγιση ☐  
 12.9 Παρακέντηση ☐  
 12.10 Τοποθέτηση ουροκαθετήρα ☐  
 12.11 Αλλαγή ουροκαθετήρα ☐  
 12.12 Τοποθέτηση φλεβοκαθετήρα ☐  
 12.13 Αλλαγή φλεβοκαθετήρα ☐  
 12.14 Τοποθέτηση κεντρικής φλεβικής γραμμής ☐  
 12.15 Ακτινογραφία ☐  
 12.16 Ηλεκτροκαρδιογράφημα ☐  
 12.17 Μαγνητική ☐  
 12.18 Αξονική ☐  
 12.19 Λήψη καλλιέργειών ☐  
 12.20 Αλλαγή τραύματος ☐  
 12.21 Τοποθέτηση υπεριβηκού καθετήρα ☐  
 12.22 Βιοψία ☐  
 12.22.1 Εάν Ναι, διευκρινίστε:  
     Αίθουσα που πραγματοποιήθηκε η βιοψία  
     Είδος βιοψίας  
 12.23 Άλλα

**13. Ημέρες με ουροκαθετήρα:**

1 <sup>η</sup>	2 <sup>η</sup>	3 <sup>η</sup>	4 <sup>η</sup>	5 <sup>η</sup>	6 <sup>η</sup>	7 <sup>η</sup>	8 <sup>η</sup>	9 <sup>η</sup>	10 <sup>η</sup>

Άλλο:

**14. Ημέρες με φλεβοκαθετήρα:**

1 <sup>η</sup>	2 <sup>η</sup>	3 <sup>η</sup>	4 <sup>η</sup>	5 <sup>η</sup>	6 <sup>η</sup>	7 <sup>η</sup>	8 <sup>η</sup>	9 <sup>η</sup>	10 <sup>η</sup>

Άλλο:

- 15. Εργαστηριακές εξετάσεις που έγιναν:**  
**16. Αποτελέσματα**  
**17. Φαρμακευτική Αγωγή που παίρνει μόνος του**  
**18. Φαρμακευτική Αγωγή που του χορηγείται:**  
**19. Έχει παροχετεύσεις;**  
 19.1 Ναι  
 Εάν Ναι,  
 19.1.1 πόσες  
 19.1.2 πού  
 19.2 Όχι  
**20. Συμπτώματα που εμφανίζει ο ασθενής:**  
 20.1 Πυρετό (>38° C), ☐  
 20.2 Έπειξη προς ούρηση, ☐  
 20.3 Συχνουρία, ☐  
 20.4 Δυσουρία ή υπερηβική ευαισθησία ☐  
 20.5 εκροή πύου από την πάσχουσα περιοχή ☐  
 20.6 Άλλα  
**21. Άλλα**

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Δ

- 1. Ονοματεπώνυμο ασθενούς:**  
**2. Έχετε λάβει κάποια αγωγή μετά την έξοδό σας από το νοσοκομείο για τη θεραπεία κάποιου συμπτώματος που εμφανίστηκε μετά την έξοδό σας;**  
**Εάν ναι:**  
**2.1. Ποια ήταν η διάγνωση του ιατρού;**  
**2.2 Ποια θεραπεία χορηγήθηκε;**  
**3. Εμφανίσατε πυρετό μετά την έξοδο σας από το νοσοκομείο;**  
 3.1. Απύρετος  
 3.2. Πυρετική δεκατική κίνηση  
 3.3. Εμπύρετος  
**Αν είναι εμπύρετος ποια η μέγιστη θερμοκρασία;**  
**4. Ποια η κατάσταση του ασθενούς;**  
 4.1. Περιπατητικός  
 4.2. Με καροτσάκι  
 4.3. Κλινήρης  
**5. Επισκεφτήκατε για έκτακτο περιστατικό κάποιο νοσοκομείο μετά την έξοδό σας από το νοσοκομείο;**  
 5.1. Ναι  
 5.2. Όχι  
**Αν ναι:**  
**5.3. πότε;**  
**5.4. Ποιό;**  
**5.5. Ποια ήταν η διάγνωση;**  
**6. Έγινε περιποίηση τραύματος μετά την έξοδό σας από το νοσοκομείο;**  
 6.1. Ναι



6.2. Όχι

**Αν ναι, πότε, που και από ποιον;**

**7. Έγινε αιματολογικός έλεγχος μετά την έξοδο σας από το νοσοκομείο;**

7.1. Ναι

7.2. Όχι

Αποτέλεσμα

**8. Έγινε ουρολογικός έλεγχος μετά την έξοδο σας από το νοσοκομείο;**

8.1. Ναι

8.2. Όχι

Αποτέλεσμα